NUMERO UNO IN ITALIA

OTT
186

Tecnologie del domani disponibili oggi

lire 9.900
Frs. 9,90

IN COLLABORAZIONE CON BYTE

- Java development kit 1.02
- Java Cup contest: i vincitori

JAVA!

VNU LABS EUROPEAN

GRUPPO EDITORIALE JACKSON

SPED. IN ABB. POSTALE COMMA 26 ART.2 LEGGE 549/95 - MILANO - ISSN 0392-8837

SE NON TROVI IL CD RIVOLGITI AL TUO EDICOLANTE

Il successo
dipende anche da chi
c'è nel mezzo.

IBM

di Massimiliano Vispi e Silvio de Pecher

Da questo numero di Bit Cd dedicheremo sempre più spazio ai programmatori italiani. Nel Cd è infatti presente il mirror del sito di Video On Line dedicato ai programmatori del nostro Paese; se siete programmatori, avete un vostro sito nel quale si trovano versioni shareware o freesoftware dei vostri programmi, e volete far apparire il sito sul Cd, mandate un messaggio a bit@iol.it con la richiesta.

IL CD DI BIT

Java è uno dei temi centrali del Cd. Nella directory \Patch abbiamo aggiunto alcuni esempi presi dal Cd-Rom della beta di Microsoft Visual J++. I file sono contenuti in un file .Zip poiché contengono nomi di file lunghi, nomi che nel numero passato erano stati troncati a causa dei limiti dello standard Iso 9660 utilizzato come base per la struttura del Cd. Abbiamo anche aggiunto il risultato di una ricerca su Internet con chiave Java: per consultare questo materiale, si può utilizzare lo stesso programma del quale moltissimi utenti di servono tutti i giorni per consultare Internet, cioè il proprio Web browser. Nel caso non se ne possieda uno, nella directory \Demo\msintern\ie_w95 (per Windows 95) o \Demo\msintern\ie_w31 (per Windows 3.1x) è disponibile l'Internet Explorer di Microsoft.

La finestra principale del Cd di Bit. Notare, in alto a destra, il pulsante che attiva la versione a 32 bit dell'utility Internet Virtuale: provatela e diteci cosa ne pensate.

Installazione

Se si usa Windows 95 bisogna inserire il Cd, attendere che appaia la finestra dell'autorun, poi fare clic sul pulsante Bit Cd. Appare una finestra che chiede se si vuole installare il Cd: rispondere Sì. A questo punto appare il testo che indica le condizioni d'uso del Cd-Rom: fare clic su Installa per accettare le condizioni d'uso e proseguire l'installazione, oppure su Esci per interrompere la procedura.

Gli utenti di Windows 3.1x debbono invece lanciare direttamente il file Installa.Exe posto della directory principale del Cd.

Una volta creati i gruppi nel menu Avvio si è pronti per far funzionare il Cd. Ricordiamo che questa procedura di installazione non fa altro che creare un file di configurazione sul drive C: e creare i gruppi del menu Avvio (o del Program manager di Windows 3.1x): nessun file di sistema viene aggiunto o alterato.

Acrobat Reader e Video per Windows sono necessari per il funzionamento del Cd. In caso di problemi vanno reinstallati da autorun o da menu Avvio.

Beta 32 bit

Sul Cd è presente anche la versione beta a 32 bit dell'utility Internet Virtuale. Per utilizzarla occorre, per prima cosa, installare il Cd come al solito, poi eseguire il file Setup.exe presente nella directory \Bitcd\Setup32, e quindi lanciare l'utility principale di Bit. Fare clic sul pulsante "Beta 32 bit!" (in alto a destra), e rispondere Sì alla finestra che appare; fare a questo punto clic sul pulsante Internet: dopo un'attesa un po' più lunga del solito apparirà la nuova versione dell'utility, dedicata a Windows 95. Provatela e mandate commenti e suggerimenti a bit@iol.it.
Dal menu Avvio (o Program Manager) e dall'autorun parte sempre la versione a 16 bit, cioè funzionante anche su Windows 3.1x, che resta quindi sempre a portata di mano. Per ritornare al vecchio funzionamento dell'utility principale di Bit basta reinstallare il Cd seguendo la solita procedura (cioè come indicato nel testo).

WebCd

La sezione WebCd consente di accedere comodamente al materiale contenuto nel Cd in formato Html.

Quando si installa il Cd, è possibile indicare al programma di installazione dove trovare il proprio browser Internet. Nel caso non lo si specifichi in fase d'installazione, è sempre possibile specificarlo in seguito dall'utility Internet Virtuale.

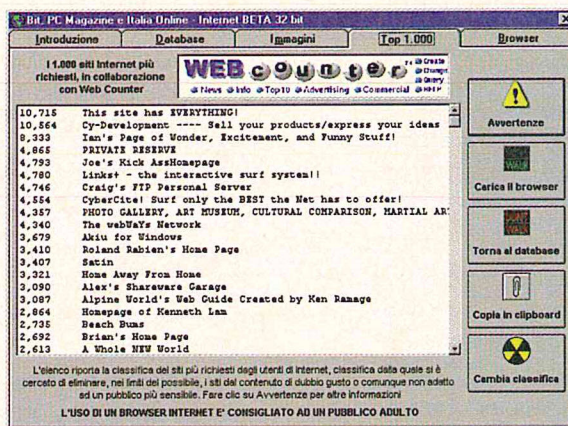
Ciò è importante perché dalle utility di Bit Cd è possibile accedere a una grande quantità di documenti in formato Html, quindi leggibili solo utilizzando il proprio browser Internet, sia presenti direttamente nel Cd, sia da richiamare tramite la connessione a Internet fornita dal proprio provider.

Bit Cd

Le sei "linguette" poste in alto sulla finestra raggruppano i temi principali, mentre i pulsanti Internet e Shareware consentono di passare alle altre due utility del Cd. Dell'utility Internet Virtuale è disponibile anche una versione a 32 bit, più comoda da usare (vedi il riquadro "Beta 32 bit"). Se nel Pc è presente una scheda audio correttamente installata, la musica farà da sottofondo alla consultazione del Cd. Sono disponibili sei diversi temi, un controllo del volume e un meter abilitabile facendo clic sull'apposita casella.

Basta fare clic sui vari elementi presenti nella finestra principale ("Bit Cd") per ottenere informazioni sul materiale presentato.

In particolare, sono presenti alcuni richiami al materiale contenuto nella linguetta Web Cd, materiale che va visualizzato tramite il proprio browser Internet. E' possibile richiamare tale browser direttamente dall'utility principale di Bit Cd: basta specificare, in fase di installazione, il percorso completo dove è possibile reperire il file .Exe relativo al proprio browser Internet. Se non lo si è già fatto in fase di installazione, è sempre possibile immettere il percorso del proprio browser tramite l'utility Internet Virtuale.

◆ Questa finestra consente di mostrare il materiale dei programmatori italiani. Fare clic sul pulsante "Mostra la pagina".

◆ La finestra dell'Internet Virtuale beta a 32 bit riguardante i mille siti Internet più richiesti.

Redazionale

Questo mese nella sezione Redazionale si trovano quattro articoli che non hanno trovato spazio sulla rivista; fanno comunque parte, in tutto e per tutto, del numero 186 di Bit, e come tali sono elencati nella lista presente nella sezione Redazionale. Ci sono poi documenti su Java, Clipper e Delphi, oltre a vari altri documenti ereditati dai mesi precedenti ma sempre utili.

Facendo doppio clic sull'elemento relativo al numero 185 di Bit (il primo in elenco), sarà visualizzato il file .Pdf contenente il numero di settembre della rivista. Tale file è visualizzabile anche facendo clic sull'immagine della copertina del numero 185 di Bit posta nella "linguetta" principale di Bit Cd.

In questo numero, le pagine principali, le prime da caricare tramite il proprio browser, sono:

\Webcd\ezine.dir\contents.htm
\Webcd\cyrix.dir\contents.htm
\Webcd\intel.dir\contents.htm
\Webcd\java001\java_sb1.htm
\Wolftp\it\it\italian\index.htm

Non c'è bisogno di andare a cercare personalmente questi file tra le directory del Cd, visto che i primi quattro sono richiamabili direttamente dall'utility principale di Bit (linguetta WebCd), mentre per

Cosa contiene il CD di Sun

Come avete visto, questo numero di Bit contiene un "appetitoso" regalo: un Cd Java di Sun. Non appena inserirete il Cd nel vostro drive, partirà un autorun che vi consentirà di installare la beta di HotJava e il Java Development Kit 1.0.2, l'ultima versione disponibile.
Il Cd è in formato Html e lo si può esplorare anche con Netscape 3.0 o con Explorer 3.0 a partire dal file \Www\index.html.
La pagina indice invia al Jdk con la sua documentazione e a una serie di collezioni di applet.
La prima serie di applet proviene dalle demo sviluppate da Sun a corredo del Jdk. Ogni applet è accompagnata dal codice sorgente; le più simpatiche sono il cruciverba e l'illustrazione grafica del problema dei cinque filosofi che ben conoscono gli studenti di informatica.
Ma il piatto forte sono le applet vincitrici del Java Cup International Contest. Sono tutte accompagnate dai sorgenti e hanno un grado di complessità non banale.
Si spazia da un toolkit per sviluppare giochi in Java, corredato di un clone di Asteroids con una grafica molto accattivante, alle visualizzazioni mediche, passando per un simulatore di circuiti digitali e diverse altre cose.
Dal Café del Sol arriva una nutrita serie di applet progettate per aggiungere un po' di pepe a una pagina.
Non sono complete di sorgenti, ma possiedono un'estesa documentazione a uso del Webmaster.
C'è un po' di tutto: animazioni, image map con feedback e una simpatica simulazione di macchina per scrivere con tanto di suoni.
Il Vrml toolkit di Liquid reality interesserà purtroppo solo i possessori di macchine Sun o Linux.
Chiude il Cd una serie di applet provenienti da Gamelan.

visualizzare l'ultimo bisogna far clic sul pulsante Shareware, presente sempre nell'utility principale di Bit Cd (linguetta Bit Cd), poi fare clic su "Mostra la pagina". Tramite quest'utility è anche possibile configurare il browser Internet, basta far clic sull'apposito pulsante.

Comunque, in qualsiasi modo si decida di agire, appariranno le pagine principali che guidano nella consultazione del materiale.

◆ **La sezione dedicata al materiale presente sotto forma di file Html.**

Riguardo alla consultazione vera e propria, c'è da notare che alcuni link richiamano altre pagine presenti nel Cd, mentre altri dirigono la richiesta verso la propria connessione Internet. Per sapere se un link richiama materiale dal Cd o da Internet, basta tenere d'occhio la barra di stato del proprio Web browser. Quando si passa con il puntatore del mouse su uno dei link presenti nella pagina (possono essere rappresentati sia da linee di testo sottolineato che da immagini), nella barra in fondo al video appare una scritta che indica dove il browser andrà a prelevare il materiale. Se appare qualcosa del tipo "http://server.com" significa che quel link punta a un computer vero e proprio, tra quelli collegati in rete, quindi per visualizzare il materiale in esso contenuto occorre essere effettivamente collegati a Internet. Se invece appare qualcosa del tipo "file:d:\dir\file.htm", allora quando si farà clic il documento sarà immediatamente prelevato dal Cd.

In alcuni casi abbiamo creato due link separati: uno mostra la pagina che c'è nel Cd, l'altro invece richiama, tramite Internet, il sito dal quale è stata prelevata la pagina stessa. Questo consente di farsi un'idea di cosa c'è in quel sito consultando il materiale presente nel Cd, per poi collegarsi, se lo si ritiene interessante, al sito vero e proprio. Basta utilizzare per pochi minuti questo metodo per rendersi conto di quanto tempo e pazienza si possa risparmiare lavorando in questa maniera.

In particolare, nel mirror del sito sui programmatori italiani, il link "Ritorna all'area dei programmatori italiani" richiama via Internet il sito di Vol; per tornare indietro è quindi necessario fare invece clic sul pulsante "Back" del proprio browser.

Riguardo a Java, oltre al sito indicato, altro materiale è disponibile sia nella directory \Patch (si tratta di file con nomi lunghi che erano stati troncati nel Cd del mese passato), che nella directory \Java.

Nella directory "WebBase" è inoltre contenuto un file creato con Microsoft Access che contiene una gran quantità di siti Internet riguardanti i più disparati argomenti. I dati sono stati raccolti da Lucio Tellini (tellini@italtel.it); nei prossimi mesi realizzeremo un'interfaccia adatta a consultarli.

Genias

Genias è un'enciclopedia universale che racchiude video, suoni,

Qualche nota

Nota 1: La colonna sonora e il meter possono rallentare le operazioni; per rimediare, basta disabilitarli tramite le apposite caselle.

Nota 2: Nel Cd sono presenti vari file in formato Acrobat. Per visualizzarli occorre aver installato Acrobat Reader 2.1 (lo si può fare anche dalla finestra dell'autorun facendo clic sull'apposito pulsante).

Nota 3: In caso di problemi con le tre utility principali del Cd (Bit, Shareware e Internet), per prima cosa provare a cancellare il file C:\Bit.ini e a reinstallare il Cd secondo la procedura descritta nel testo. Se questo non basta, sarà necessario reinstallare il sistema operativo e riprovare. Se nemmeno questo risolve il problema, mandare un messaggio di e-mail a bit@iol.it descrivendo accuratamente il problema.

Nota 4: Nel caso venga visualizzato un messaggio del tipo "Incompatible database version" si tratta di un problema di incompatibilità tra le varie versioni del motore Jet di Microsoft Access. Gli utenti di quest'ultimo programma possono utilizzare il software, realizzato appositamente per risolvere il problema, presente nella directory del Cd \Bitcd\clayer. Fare riferimento ai file di testo presenti nella directory per altre informazioni. Una procedura più rapida è costituita dal copiare i file Msajt200.dll, Msajt112.dll, Vbdb300.dll nella propria directory System (di solito è C:\windows\system). Questi file sono presenti nella cartella \Bitcd del Cd.

Nota 5: Se il proprio browser Internet non parte quando richiamato dall'utility Internet Viruale, reimmettere il percorso completo facendo clic sul pulsante "Configura il browser Internet".

Madame Louisa

PREVISIONI PER LA VOSTRA SETTIMANA:
L'influenza di Giove, combinata ad infauste forze economiche, farà sorgere seri dubbi circa i vostri piani di realizzare ambienti informatici distribuiti con i software più adeguati alle vostre esigenze. Siate accorti e diffidate del segno dei Gemelli che potrebbe cercare di risolvere i vostri problemi con sistemi dubbi. Avete doti notevoli ma questo non è il momento di agire da soli. Cercate la soluzione completa presso chi è nato sotto la vostra stessa stella. Scoprite come evitare i tranelli che altri hanno incontrato lungo la via. E' importante che agiate rapidamente. Navigate sul sito Internet www.software.ibm.com/is/enterprise/ ed entrate nel mondo di coloro che hanno sconfitto le forze ostili per sempre.

ACQUARIO (21 gennaio-19 febbraio):
Non intrattenete relazioni con persone ...
...ostra cerchia aff...

Le esi... misteri... luna e perc... sognar...

Scoprite come altre società hanno realizzato con successo sistemi distribuiti per l'intera azienda grazie a soluzioni integrate di Software IBM. Per maggiori informazioni, chiamate IBM Direct al Numero Verde 167-017001*, compilate e spedite il coupon sottostante oppure consultate la pagina Internet

http://www.software.ibm.com/is/enterprise/

Compilate e spedite il coupon a IBM Software - Casella Postale 41 - 20090 Trezzano sul Naviglio (MI)

☐ Sì, vorrei ricevere maggiori informazioni

Nome ____________ Cognome ____________
Azienda ____________ Funzione ____________
Via ____________ N° ______ CAP ______
Città ____________ Prov. ____________
Tel. ____________ Fax ____________

*Se preferite potete lasciare un messaggio e-mail a IBM Direct all'indirizzo ibm_direct@it.ibm.com.
L'indirizzo IBM Direct in Internet è http://direct.ibm.it/ L'indirizzo IBM in Internet è http://www.ibm.com.

IBM
Soluzioni per un piccolo pianeta

BIT - 6CISS276

testi e animazioni relativi a una gran quantità di diversi argomenti. La versione dimostrativa, presente nel Cd nella directory \Genias, consente di provare il prodotto prima di acquistarlo (il numero di telefono di Videobroadcasting è 051/753.900, il fax è 051/753.932).

Nel caso la demo non dovesse partire (riportando magari l'errore 31037), copiare nella propria directory System i file contenuti nella directory \Genias\Patch (si tratta di Regsvr.exe e di Genias.bat), poi eseguire il file Genias.bat dalla propria directory System.

◆ **Questo è un link verso un documento da prelevare su Internet (vedi in basso la barra di stato).**

◆ **Le tre icone consentono, da sinistra a destra, di andare alla pagina principale, precedente o successiva.**

◆ **Facendo clic sulla freccia viene visualizzato il file presente sul Cd (vedi barra di stato).**

Autovue

Autovue è un interessante programma che consente di visualizzare oltre 160 formati di file consentendo di aggiungere a ciascun file delle annotazioni.

Ciò consente a chi deve supervisionare un certo progetto, portato avanti utilizzando magari quattro o cinque programmi diversi, di tenere sotto controllo l'andamento dei lavori e di guidarne lo svolgimento senza dover installare sulla propria macchina tutti i programmi utilizzati.

Nel Cd è contenuta una "rolling demo" che mostra le caratteristiche di Autovue.

Microsoft

L'Internet Explorer 3.0 (per Windows 95) è disponibile nel Cd sia in versione inglese che in versione italiana. La versione italiana contiene solo il browser, mentre quella inglese completa contiene anche Internet Mail and News, NetMeeting, ActiveMovie, e l'Html Layout Control.

Per Windows 3.1 c'è la versione 2.1, anche questa in entrambe le lingue. Tra le novità, i nuovi Powertoys, le piccole utility che rendono più comodo lavorare con Windows.

Shareware

La sezione dello shareware è completamente dedicata ai programmatori italiani. Nel Cd è contenuta la copia (il "mirror") del sito Vol loro dedicato, un sito che fotografa l'attuale produzione di software italiano. Invece di passare ore al telefono per consultare il contenuto del sito, l'abbiamo fatto noi per voi: circa 35 megabyte di materiale sono disponibili nella directory \volftp\it\it\italiani, e la pagina iniziale è Index.htm.

Facendo clic sul pulsante Shareware di Bit Cd appare un'utility che consente di configurare il browser Internet (se non lo si è già fatto) e di visualizzare automaticamente la pagina: per fare tutto ciò basta far clic su Mostra la pagina.

Internet

Si tratta di un browser Internet che preleva i dati dal Cd invece che dalla rete. Questo consente di farsi un'idea di quanto presente su Internet prima di collegarsi, consentendo così un notevole risparmio di soldi e pazienza. Oltre 1.500 siti sono stati catalogati, e le relative pagine principali sono visualizzabili tramite l'utility che parte facendo clic sul pulsante Internet della finestra principale del Cd di Bit.

Il funzionamento è semplice: si fa doppio clic sul nome del sito per vederne un'immagine, e poi si sceglie se aprire il proprio browser per collegarsi al particolare sito (basta far clic su "Surf!"), oppure tornare indietro ("Esci").

Di quest'utility abbiamo realizzato una versione a 32 bit, dedicata a Windows 95 (vedere il riquadro "Beta 32 bit").

◆ **Una delle pagine del "Virtual Internet".**

In questa versione abbiamo aggiunto l'elenco dei 1.000 siti più richiesti su Internet ("Top 1.000"): la lista mostra il numero di richieste al giorno e il titolo della pagina. La classifica riguarda tutti i siti che utilizzano i servizi di WebCounter (www.digits.com). BIT

SUI PROSSIMI NUMERI

FOCUS
Protezione del software

TEST NSTL
12 librerie a nastro per backup

TECNOBIT
Digital Fx!32

TEST
Modem Us Robotics Pcmcia V.34
Digitizer Calcomp DrawingSlate

INTERNET
I siti del mese

MULTIMEDIA
Photoshop 4.0

Anno 19 numero 186 - OTTOBRE 1996 - lire 9.900

JAVA!

Poche volte è capitato che un nuovo linguaggio di programmazione sollevasse all'improvviso tanto entusiasmo. Soprattutto se viene lanciato per un impiego specifico: creare pagine Html a contenuto eseguibile. In realtà, le possibilità di Java vanno ben oltre. Ma è proprio vero che è un "nuovo" linguaggio?

Java 58
di Roberto Dadda
Storia, presente ed evoluzione del linguaggio che ha costretto tutti i software vendor a rivedere le loro strategie.

Java: i tool 62
di Michele Costabile
Java è il linguaggio del momento, ma i tool di programmazione effettivamente disponibili sono ancora pochi.

Quale futuro per Java? 68

Il futuro sarà Java-aware? 70
di Andrea Allione
La vostra macchina virtuale è troppo lenta? Nessun problema, la sostituiamo con un chip che esegue Java in nativo. E già che ci siamo, mettiamo il chip dovunque.

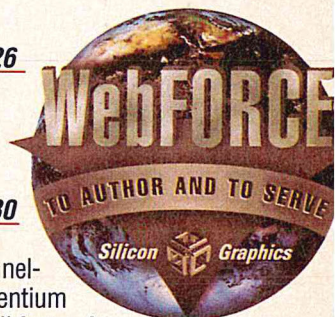
Copertina: Silvana Cocchi (*realizzazione grafica e illustrazione*), Roberto Cappuccio (*foto*)

BIT CD 4
di Massimiliano Vispi e Silvio de Pecher

EDITORIALE 12
di Silvio de Pecher

NEWS & PREVIEWS
News 18
a cura di Franco Castelnuovo

Silicon Graphics cambia pelle? 26
di Nicoletta Buora

TECNOBIT
Schede madri sempre più intelligenti 30
di Mark LaPedus
Uno sguardo ai cambiamenti nelle schede madri Pentium e Pentium Pro. Interfacce Usb e fattore di forma Atx fra le novità più interessanti.

La trasformazione di Isa 36
di Nicoletta Buora
Da software house monoprodotto a software distributor, fino a fare marketing communications. E Scusate se è poco.

TEST
Creatix Isdn-S0/P&P 38
a cura di Silvio de Pecher
La prima scheda Isdn plug&play per Windows 95 e Win 3.1x.

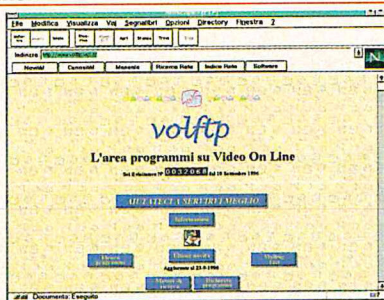
Texas Extensa 570Cdt 40
a cura di Massimo Negrisoli
Texas sembra aver nuovamente fatto centro con la gamma di portatili Extensa.

Lexmark Optra E 42
di Massimo Negrisoli
Grande qualità in piccole dimensioni, grazie alla nuova stampante Lexmark.

TEST NSTL
5 server per l'accesso remoto 44
di Jim Kane e Dorothy Hudson
Stanchi di essere prigionieri degli ingorghi di rete? Collegatevi con un server per accesso remoto, come quelli provati in queste pagine.

PROGRAMMING
Un motore per i vostri dati 74
di Renato Comes
Btrieve è un sofisticato motore per file system di Pervasi-

ve Technologies (già Btrieve inc.) che permette di sviluppare applicazioni per la distribuzione dei dati su reti locali anche multiserver.

Tu vuoi fá l'americano 78
di Franco Saiu
La risposta italiana ai siti per programmatori made in Usa è questo VolFtp di Video On Line, un sito di cui trovate il mirror sul Cd allegato a questo numero di Bit.

2 proposte per animare lo spazio 80
di Luigi Taruffi
La battaglia per il dominio dei mondi virtuali tridimensionali vede schierati sui fronti contrapposti Active World di Microsoft e Moving World, naturale estensione di Vrml 1.0.

La gestione dei dati in Visual Objects 88
di Mauro Cristuib Grizzi
Una buona applicazione Visual Objects si basa su due elementi: un'interfaccia verso i dati ben impostata e l'uso della logica Oop.

Visual dBase Pro 5.5 96
di Mauro Cristuib Grizzi
L'ultima incarnazione del database Borland incorpora un compilatore dedicato e gli Intranet Tool, le utility per interfacciare le applicazioni con il Web.

BIT MULTIMEDIA

ELECTRONIC PUBLISHING

Microsoft FrontPage 100
di Giorgio Papetti
Un completo ambiente di sviluppo in architettura client/server, dedicato alla progettazione e alla manutenzione di siti Web in ambiente Windows 3.1, Nt e 95.

Acrobat e i plug-in 106
di Roberto Celano
Grazie ai plug-in, è possibile estendere Acrobat ben al di là delle sue funzioni di base.

DESKTOP AUDIO & VIDEO

L'audio nel Cd, Rom o musicale 110
di Lorenzo Cazzaniga
Volete dotare il vostro Cd-Rom di un sonoro veramente professionale? Ecco qualche consiglio per attrezzare un "home studio" adatto alla realizzazione di produzioni audio per opere multimediali.

CAD

Una marcia in più alla grafica 112
di Paolo Sommaruga
La nuova famiglia di workstation Tdz 3D di Intergraph sfrutta i migliori standard tecnologici hardware e software.

Caddy ++ Light 116
di Paolo Sommaruga
Il nuovo ambiente di disegno sviluppato da Ziegler, riscritto secondo le regole dell'object programming, si candida come sostituto di Caddy Junior.

BOOK & CD-ROM

InternetMania 120
di Milena Zucca
Tre libri per gli appassionati del World Wide Web.

E SUL CD

Questo mese Bit non termina qui: alcuni articoli li trovate solo sul Cd-Rom allegato. Sono in formato Acrobat, e il reader lo trovate anch'esso sul Cd.

Mediartech
di Claudio Lombardi
Ricchezza di applicazioni nei campi più diversi e respiro internazionale alla prima edizione della mostra fiorentina. Un seminario di De Kerkhoven per progettare il futuro. Consolidamento delle tecnologie di sviluppo Vrml2, Java, Mpeg. (n.b. questo documento è in formato testo)

Strade veloci per il traffico Lan
di Salvatore Salamone
Come portare il traffico Lan verso la solida Atm.

Bryce 2, per un mondo diverso
di Giorgio Papetti
Un programma per Macintosh dedicato alla generazione di mondi tridimensionali.

Un'opera multimediale come un film
di Sergio Cardarelli
Per realizzare una produzione video digitale di successo è importante partire dall'analisi di chi usufruirà della nostra opera, per poi passare alla pianificazione e alla verifica del budget, in termini di denaro e di risorse.

di Silvio de Pecher (sdp@interbusiness.it)

Pochi giorni fa ho assistito alla conferenza di Scott McNeally, Ceo della Sun, che ha presentato una nuova visione dell'evoluzione del mondo Internet e del mondo di tutti i giorni.
Un dato molto interessante, e alla fine fonte di questa riflessione, è pensare che entro fine anno saranno installate oltre cento milioni di macchine capaci di eseguire applicazioni scritte in Java.
Java quindi si presenta come lo strumento ultimo per la grande unificazione, fallita a causa della At&t e dei suoi partner pochi anni or sono con Unix e che ha fatto la fortuna di Ibm all'inizio con i Pc (ma alla fine dei giochi l'unico vincitore è stata la Microsoft).
Il futuro prevede un mondo dove un linguaggio semplice ed elegante (sempre Scott McNeally ha definito Java un C privo di fronzoli inutili) verrà utilizzato su larga scala per portare Internet a tutte le persone, nelle forme più strane e insolite: vedremo televisori Java, orologi Java, cerca persone Java, ma anche lavatrici, automobili e qualsiasi cosa che utilizzi al suo interno dell'elettronica. I cellulari Java, capaci di cercare informazioni sulla Rete, sono già una realtà in America e il loro arrivo è "atteso" nel continente entro i primi mesi del prossimo anno.
Netscape è già corsa ai ripari fondando Navio (Navio: http://www.navio.com/), una compagnia di software indipendente (?) con il supporto esterno di Nintendo, Sony, Sega, Nec, Ibm e Oracle e uomini di chiara fama nella presidenza come lo stesso Jim Clark.
La missione di Navio è proprio quella di seguire e incentivare lo sviluppo di queste nuove tecnologie per essere i primi sul mercato quando arriverà la domanda.

GUIDERESTE UNA MACCHINA CON L'ABS JAVA?

Ma tra intranet, Internet e i nuovi domini individuali (.idv) dobbiamo fare il conto con la tecnologia in evoluzione e un mondo che tende a diventare sempre più dipendente dalla scienza moderna, nel senso di essere utilizzato e strumentalizzato da questa invece di averla al proprio servizio.
Una risposta a tutto questo forse ci potrà aiutare a smettere di inseguire il "Sogno Americano" e a iniziare a buttare le basi di quello che potrebbe diventare il "Sogno Italiano". L'America ci ha portato sulla strada di Internet, che nel nome dell'internazionalità utilizza una sola lingua e un solo linguaggio, e conseguentemente porta a una perdita della identità nazionale. Approfittiamo di questo nuovo canale di comunicazione per dare nuovamente spazio ai produttori e consumatori italiani di hardware, software ma anche di tutte quelle opere dell'ingegno di cui nei secoli siamo andati fieri, e trasformeremo un sistema anonimo in un veicolo che potrà dare nuovo slancio alla nostra economia e cultura nazionale.
Java, Internet, computer, televisori e lavastoviglie potranno in futuro essere un anello di unione tra il popolo degli eletti (chi sa usare un Pc) e la gente normale, ma dopo l'articolo su Quattroruote "se Microsoft producesse automobili" (If Microsoft Built Cars : http://t2.technion.ac.il/~c0581336/micrsoft.html - Quattroruote Agosto 1996) la domanda se ci fideremo a usare un'automobile Java sorge spontanea! BIT

La Tecnologia LG Electronics

è il nostro Punto di Forza,

perchè il Vostro Sorriso

è il nostro Punto di Arrivo.

LG Electronics presenta Goldstar: la tecnologia di oggi e di domani.

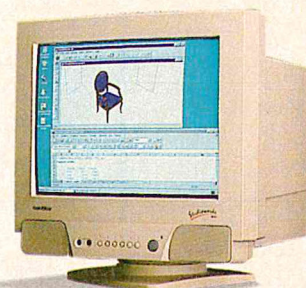
Quando si parla di tecnologia, c'è un modello che non bisogna perdere di vista: l'uomo. LG Electronics, azienda leader nel mondo, ha fatto suo questo concetto; i suoi prodotti, espressione di un grande lavoro di progettazione e ricerca, soddisfano le esigenze di oggi e quelle di domani. I monitors Goldstar sono disponibili nei modelli da 14" a 20", **alcuni in versione multimediale.** Design ergonomico, funzione risparmio energia per il rispetto dell'ambiente, predisposizione Plug & Play, sono alcune delle caratteristiche di questi prodotti, garantiti anche dalla certificazione ISO 9241- 3. Con il nuovo CD Rom Drive Goldstar a 8 velocità entri nell'immagine e nel suono in tempo reale. **LG Electronics: è semplice, basta un sorriso.**

8x

CD ROM
GARANZIA 1 ANNO

MONITOR
GARANZIA 3 ANNI

SIAMO PRESENTI ALLO SMAU '96 - PAD. 9/1 - STAND A-02

GoldStar

LG Electronics Italia Spa - 20090 Segrate (MI) Centro Direzionale Il Quadrato
Via Modigliani, 45 - Tel. 02/26968.1 - Fax 02/26968.282

WALLCOVERING PUBBLICITA' MILANO

INSERZIONISTI

Armonia	47	Microcadam	III cop.-115
Aesse	43	Microsoft	28-29
Bfi	113	Mosaic	15
Borland	35	Novell	49
Comex	103	Olidata	56-57
Csb	107	Olivetti	inserto bross.
Clover	71	Sunsoft	77
Claris	61	Partner Data	83
2Pms	27	Professional Link	59
Eutron	65	Rs	69
Euromedia	9	Siav	3
Esselte	16-17	Silicon	19-21-23
Eutron	98-99	Sweet	119
Ibm	I cop. battente	Samsung	25
Intergraph	51	Symantec	67
Idt	6	Tim	II cop.
Ibm	7	Matrox	109
Informix	41	Telcom	85-87
Lg Electronics	13	Techne	105-117
Microwell	IV cop.	Videobroadcasting	53-55

CHI E DOVE

3i	22	Lexmark	42
Adobe	107	Microsoft	21-62-100
Apogeo	120	New Media	24
Ast Computer	18	Pervasive Technologies	74
Bull Italia	22	Olivetti	18
C.H.Ostfeld	22	Powersoft	22
CalComp	22	Praim	20
Cofax Telematica	39	Sco	21
Creative Labs	22	Silicon Graphics	26
Dialogic	24	Sun	62
Digital	20	SunSoft	20
Epson	24	Sybase	20
Executive	23	Symantec	62
Hewlett-Packard	18	Texas Instruments	40
Ibm	20	Toshiba	18
Il Sole 24 Ore Libri	120	Xerox	23
Intergraph	112	Ziegler	116
Isa	36		

BIT FIRST IN FUTURE

DIRETTORE RESPONSABILE Claudio De Falco
DIRETTORE TECNICO Silvio De Pecher
REDAZIONE Renzo Zonin (*responsabile*), Nicoletta Buora; Maria Rosa Cirimbelli (*segreteria*) 02/66034323
HANNO COLLABORATO *per la redazione:* Andrea Allione, Franco Castelnuovo, Roberto Cappuccio (*servizi fotografici*), Lorenzo Cazzaniga, Roberto Celano, Renato Comes, Michele Costabile, Mauro Cristuib Grizzi, Roberto Dadda, Dorothy Hudson, Jim Kane, Mark LaPedus, Claudio Lombardi, Massimo Negrisoli, Franco Saiu, Salvatore Salamone, Paolo Sommaruga, Luigi Taruffi, Massimiliano Vispi, Milena Zucca; *per la grafica:* Aldo Garosi

CD-ROM Andrea Allione, Silvio De Pecher, Massimiliano Vispi
GRAFICI Marco Passoni (*coordinamento*), Silvana Cocchi

PRESIDENTE Peter P. Tordoir
AMMINISTRATORE DELEGATO Pierantonio Palerma
PERIODICI E PUBBLICITA' Peter Goldstein
PUBLISHER Italo Cattaneo
COORDINAMENTO OPERATIVO Antonio Parmendola
MARKETING Edoardo Belfanti

DIREZIONE E REDAZIONE Via Gorki, 69 - 20092 Cinisello Balsamo (MI)
Tel. 02/660341 Fax 02/66034238
SEDE LEGALE Via Cornaggia 10 - 20123 Milano

PUBBLICITA' Via Gorki, 69 - 20092 Cinisello Balsamo (MI)
Tel. 02/66034229 Fax 02/66034448
SALES MANAGER Stefania Personeni - 02/66034347
GRAFICA Renata Lavizzari
PIEMONTE/VALLE D'AOSTA: Rosario Romeo - Publikappa
Via Sagra S.Michele, 37 - 10139 Torino - Tel./Fax 011/723406 - cell.0336/278344
MARCHE, UMBRIA, LAZIO, ABRUZZO, CAMPANIA, MOLISE, BASILICATA, PUGLIA, CALABRIA, SICILIA, SARDEGNA: Union Media S.r.l. - Francesca Juvara - Via Castelfranco Veneto, 18 - 00191 Roma - Tel. 06/36301433 (r.a.)
Fax 06/36301346
INTERNATIONAL SALES AND MARKETING Cinzia Martelli - Tel. 02/66034205
U.K.: VNU Business Publications - Steve Babb
Tel: +44/171/3169193 - Fax +44/171/3169196
SCANDINAVIA: Andrew Karning & Associates - Pirjo Kallio
Tel: +46/8/4427059 - Fax: +46/8/4427050
SWITZERLAND Agentur Iff - Bernard Kull - Tel: +41/53/245821
Fax: +41/53/253495
GERMANY and **AUSTRIA:** Mediaagentur - Adela Ploner
Tel: +49/8131/86668 - Fax: +49/8131/80901
NETHERLANDS and **BELGIUM:** Insight Media René de Wit
Tel/ +31/2153/12042 - Fax: +31/2153/10572
USA: Global Media Representative, Inc. Barbara L. Gough - Tel. 001/415/3060880
Fax 001/415/3060890
TAIWAN: Prisco - Anita Chen - Tel: +886/2/7751756
Fax: +886/2/7415110

UFFICIO ABBONAMENTI
Via Gorki, 69 - 20092 Cinisello Balsamo (MI) - Tel. 02/66034401 "r.a." (per informazioni, sottoscrizione o rinnovo dell'abbonamento) Fax 02/66034482
Una copia L. 9.900 (arretrati L. 19.800; non vengono evase richieste di numeri arretrati antecedenti un anno dal numero in corso). Abbonamento a 11 numeri L. 109.000 estero 146.000. Spedizione in abbonamento postale/ comma 26 art. 2 legge 549/95 - Milano. Per sottoscrizione abbonamenti utilizzare il c/c postale numero 18893206 intestato a Gruppo Editoriale Jackson - Casella Postale n° 68 - 20092 Cinisello Balsamo.

STAMPA: ELCOGRAF S.p.A. - Beverate di Brivio (CO)
FOTOLITO: 3C (Milano)
DISTRIBUZIONE: Parrini & C. S.r.l Piazza Colonna, 361 - 00187 Roma.
Il Gruppo Editoriale Jackson srl è iscritto nel Registro nazionale della stampa al n. 4863 in data 22/04/'95
Autorizzazione alla pubblicazione Tribunale di Milano n. 445 del 16/12/78.

La tiratura e la diffusione di questa pubblicazione sono certificate da Reconta Ernst e Young secondo Regolamento CSST
Certificato CSST n. 214 del 16/10/95. Relativo al periodo Luglio '94/Giugno '95.
Tiratura media 25.814 copie. Diffusione media 18.935 copie.

L. 630.000 + IVA

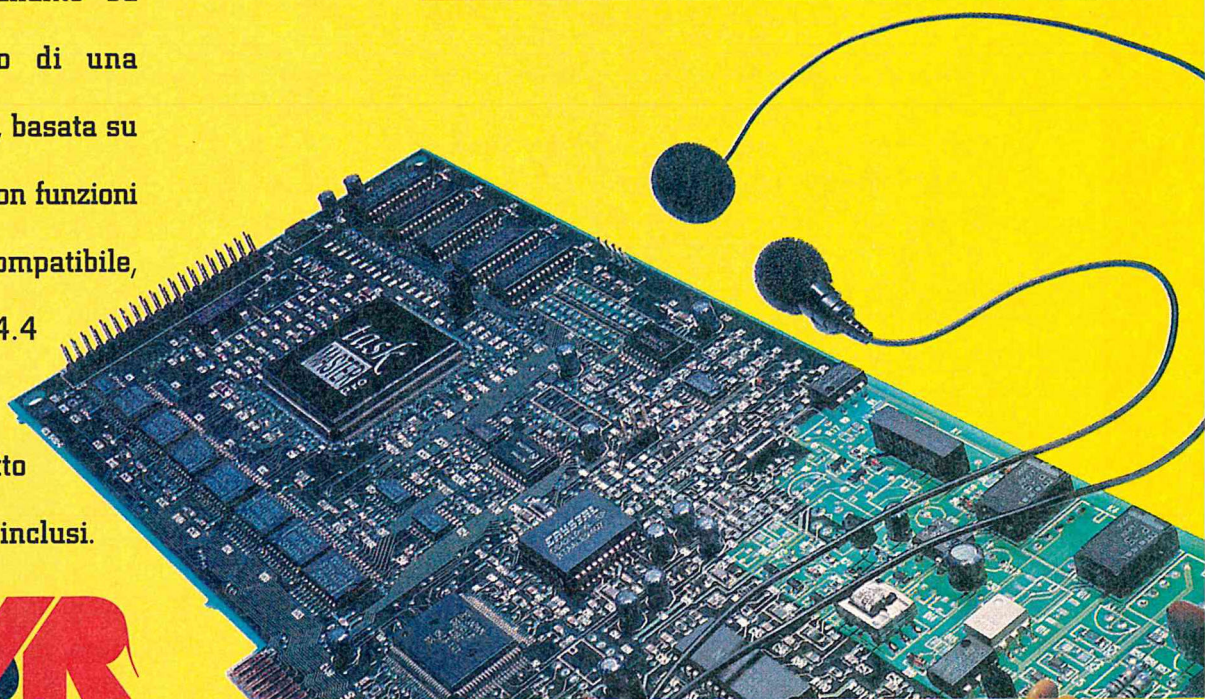
Telefona, registra le chiamate, ha il vivavoce, usa diversi tipi di suonerie, mette in attesa, esclude il microfono, registra messaggi, avverte del loro arrivo, pre-programma telefonate e fax, lascia e riceve messaggi riservati, fa ascoltare i CD preferiti, stampa in formato fax da qualsiasi applicazione Windows, ridireziona fax, trasferisce dati via modem a 33.6 KBps. senza perdere il contatto vocale (DSVD), include una scheda audio/comunicazione, un microfono, un auricolare

ma non vi stira le camicie.

Igor è un software su CD-Rom in italiano, autoinstallante su Windows 95 dotato di una Superscheda a 16 Bit, basata su chipset MWave IBM, con funzioni Voice e Sound S.B. compatibile, Wavetable, Fax 14.4 KBps, Modem 33.6 KBps. - V. 34, cavetto telefonico, auricolare inclusi.

IGOR

IGOR È UN PRODOTTO MOSAIC - DISTRIBUTORE PER MILANO E PROVINCIA - VIA BASSINI, 41 - 20133 MI - TEL. 02/70633411 FAX 02/70633492
DISTRIBUTORE PER L'ITALIA: MICROLINE SRL, CORSO REGINA MARGHERITA, 497 - 10151 TORINO - TEL. 011/4559944 FAX 011/4552384

ESSELTE

IN PRINCIPIO ERA IL CAOS.

PAPERLITE. IL SISTEMA PIÙ SEMPLICE

Bastano 460.000 lire* per avere un vero e proprio schedario all'interno del vostro PC. Con Paperlite, il sistema composto da uno scanner di elevata qualità e dal software di gestione dei documenti PaperMaster, il vostro intero archivio potrà cosí stare su una scrivania.
Grazie a Paperlite dimenticherete la carta e la confusione dell'archivio tradizionale per sostituirlo con un efficiente schedario su PC dove potrete inserire i documenti, modificarli, stamparli, inviarli via fax e ritrovarli in un istante.

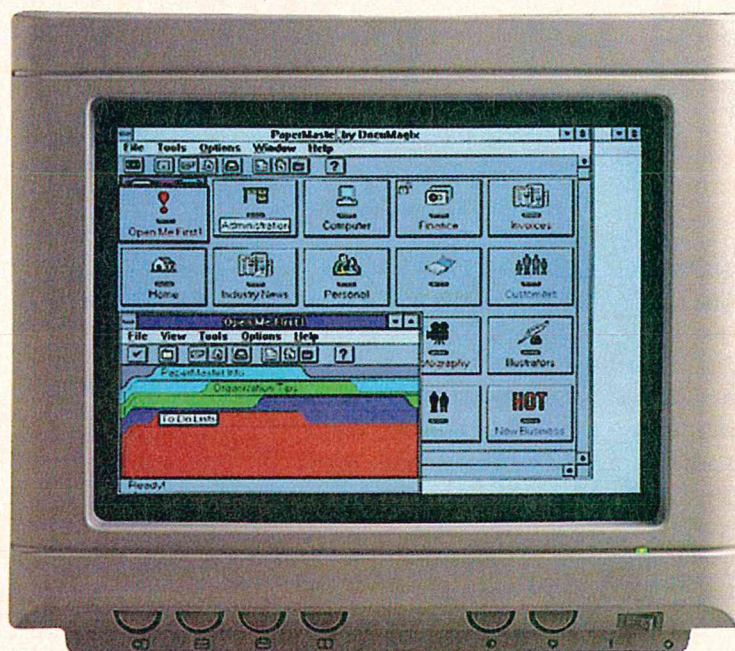
Per organizzare il lavoro in modo semplice e veloce.
PaperMaster sostituisce lo schedario fisico con un sistema razionale di scomparti e cartelle virtuali che rende tutte le informazioni accessibili in qualsiasi momento.

Per creare uno schedario personalizzato.
È possibile aggiungere nuovi scomparti, cartelle o documenti, utilizzare nomi fino a un massimo di 255 caratteri o riconfigurare l'intero sistema di archiviazione.

Per razionalizzare il lavoro.
La tecnologia AutoFiling di PaperMaster riconosce i documenti simili e li archivia automaticamente nella cartella corretta.

Per utilizzare il testo dei documenti.
PaperMaster consente di correggere e modificare il testo di qualsiasi documento registrato nello schedario mantenendo invariato l'originale.

POI VENNE PAPERLITE.

NADLER LARIMER & MARTINELLI

Software disponibile in italiano e inglese.

PER ARCHIVIARE IL LAVORO D'UFFICIO.

Per inserire annotazioni.
È possibile inserire ed evidenziare delle annotazioni nei documenti utilizzando dei foglietti adesivi colorati virtuali.

Per ritrovare subito un documento.
AutoSearch consente di recuperare immediatamente i documenti in base al titolo, alle annotazioni o al loro contenuto.

Per fotocopiare.
PaperMaster consente di realizzare copie multiple con la vostra stampante.

Per esigenze più complesse Esselte ha creato *PaperMaster Deluxe*, l'upgrade che, oltre a dare al vostro archivio una capacità illimitata, consente di creare schedari multipli, archivia e importa direttamente da qualsiasi applicazione Windows, riceve e archivia automaticamente i fax, spedisce i documenti con la posta elettronica e assicura inoltre la massima riservatezza con le funzioni di blocco e la password per ogni singolo scomparto. *Paper Master Deluxe* è disponibile anche per scanner Logitech e HP e per scanner a norma TWAIN e ISIS.

*IVA esclusa. Prezzo di lancio valido fino al 31/12/96.

Per maggiori informazioni scrivere a: ESSELTE S.P.A.
via Roma, 108 - 20060 Cassina de Pecchi (Mi)
Tel. 02/95300400 - Fax 02/95300415 B
Nome e Cognome ....
Professione ....
Indirizzo ....
Città ....
Cap .... Tel. ....

Soluzioni globali per l'ufficio.

Hp Servizi, il consulente delle aziende

La divisione Servizi di Hewlett-Packard (tel. 02/92122106), l'organizzazione dedicata alla consulenza e ai servizi alle aziende, ha messo a punto la propria strategia ampliando l'offerta con nuovi servizi di consulenza per intra/internet.
Per Hp, infatti, la prima area di importanza applicativa di Internet è l'intranet aziendale, per la comunicazione con fornitori e partner di vendita e, verso l'esterno, con i clienti.
"Crediamo che Internet modificherà radicalmente il modo di lavorare all'interno delle aziende, stravolgendo i concetti di spazio e tempo" ha dichiarato Carlo Magistrelli, responsabile vendite e marketing servizio clienti.
Hp sarà quindi vicina alle aziende nella delicata fase di migrazione delle attività verso il crescente mercato Internet.
L'offerta per Internet comprende: consulenza dedicata, servizi per la sicurezza, soluzioni "chiavi in mano", applicazioni Internet su Hp-Ux e Nt, soluzioni Hp (Ux e Intel) per l'infrastruttura Internet, servizi di outsourcing, formazione, assistenza e supporto.
In generale, Hp Servizi ha focalizzato la propria strategia su quattro punti chiave: l'ambiente client/server, l'ambiente mission critical, l'outsourcing selettivo e le partnership con le altre aziende.
Per dare un'idea della dimensione che ha la divisione Servizi del maggior produttore mondiale di sistemi aperti e client/server, basti pensare che nel 1995 ha realizzato un fatturato di 4,4 miliardi di dollari con una crescita del 22% e con un'incidenza del 14% sul fatturato globale.
Hp Servizi, la cui sede centrale è a Mountain View in California, impiega 17.500 persone, distribuite in 110 paesi del mondo e nei 39 centri di assistenza telefonica collegati tra loro in rete. La struttura italiana comprende 400 persone ed è costituita da 12 centri che coprono tutto il territorio nazionale e un centro di assistenza telefonica.

N.B.

Assinform

L'Assinform, associazione che riunisce i principali operatori del mercato nazionale dell'informatica e delle comunicazioni, ha comunicato i principali dati relativi all'andamento del mercato dell'informatica in Italia in questi primi sei mesi del '96 e, contemporaneamente, ha annunciato l'ingresso di nuovi soci nell'organizzazione.

Secondo Assinform, in questi sei mesi l'informatica in Italia è cresciuta del 3,3%, poco meno del corrispondente periodo dell'anno scorso. Il settore del Pc è quello che ha sentito di più il peso della congiuntura economica sfavorevole, crescendo in valore del 3,5% contro il 13,8% del '95.

La brusca frenata è dovuta al calo degli investimenti e al mercato home, rivelatosi più prudente dell'anno scorso.

In buona crescita invece il settore del software e dei servizi, con un +5,6% rispetto al +5,1% del '95, secondo i dati Nomos.

Numerosi i nuovi ingressi in Assinform. Si tratta di Cable&Wireless, Elettronica Veneta, Inaz Paghe, Infostrada, Nokia Telecommunications, Omnitel, Rai, Sixtel e Sun Microsystems. I soci Assinform fatturano complessivamente 60 mila miliardi di lire con 150 mila dipendenti.

Toshiba

Toshiba (Tel.039/6099360) ha ampliato la propria gamma di sistemi portatili con il nuovo Satellite 100Cs. Il notebook, che pesa circa 3,2 kg e offre un ingombro di 299x55x230 mm, con adattatore Ac incorporato, si avvale di un processore Pentium a 75 MHz dotato di tecnologia a voltaggio ridotto (2,9 Volt), che consente il risparmio di energia. Il processore, con cache interna da 16 kbyte è inoltre affiancato da 8 Mbyte di Ram di tipo Extended Data Output (Edo) a 64 bit, in grado di massimizzare la velocità di trasferimento dei dati verso lo stesso processore grazie a un tempo di accesso pari a 70 nanosecondi. La Ram è espandibile fino a 40 Mbyte mentre il disco fisso studiato per il nuovo sistema prevede 520 Mbyte. La sezione video è costituita da uno schermo Lcd Dstn da 10,4 pollici, con risoluzione interna di 640x480 a 256 colori simultanei. Il display è comandato da un controller Svga della Chips & Technologies che, su monitor esterno, permette di offrire la stessa risoluzione con 16,7 milioni di colori, oppure una massima risoluzione di 1024x768 con 256 colori.

Ast Computer

Si chiama Ascentia J l'ultimo nato in casa Ast (tel.02/269751) per quanto riguarda la linea notebook. L'unità è stata sviluppata in tre differenti modelli, dei quali uno basato su processore Pentium a 75 MHz, mentre gli altri due prevedono invece un Pentium a 100 MHz; in tutti i casi si tratta di chip a 2,9 Volt con cache di secondo livello da 256 kbyte. Il notebook, che pesa circa 2,6 kg, prevede una Ram standard di 8 Mbyte, che può essere espansa fino a 40 Mbyte, mentre la memoria di massa si concretizza in un disco fisso da 800 Mbyte rimovibile e un floppy disk drive standard da 3,5 pollici. Per quanto riguarda lo schermo interno sono disponibili due versioni: un display Dstn oppure un sistema Tft a matrice attiva; entrambi hanno ampiezza di 10,4 pollici diagonali con risoluzione di 800x600 rispettivamente a 256 e 64 mila colori. Da notare il supporto di una scheda audio a 16 bit Sound Blaster compatibile, con microfono e due speaker stereo incorporati.

Olivetti

Molte le novità proposte nel recente periodo da Olivetti. Si parte dall'M6-6200, sistema che si pone al top della gamma Power Workstation M6 Suprema. L'unità si basa su Cpu Pentium Pro a 200 MHz, con 32 Mbyte di Ram, espandibile fino a 128 Mbyte, hard disk da 2 Gbyte, Cd-Rom a quadrupla velocità e sottosistema grafico Pci Matrox Millenium. Anche la linea Modulo è stata ampliata con un nuovo modello, dotato a sua volta di Pentium a 166 MHz. Siglato M4-P166i, il sistema offre elevata modularità, con una dotazione base che include 16 Mbyte di Ram, Cd-Rom 4x e hard disk in tecnologia Fast Ide da 1,2 Gbyte. Rinnovata inoltre la gamma di Pc multimediali Pcs, con i nuovi modelli 51XX e 61XX. Anche in questo caso sono previsti sistemi con Cpu Pentium a 166 MHz e, come peculiarità di rilievo, caratterizzati da una dotazione software costituita da oltre 30 pacchetti differenti, specificatamente mirati al mercato home. Infine Olivetti ha presentato due nuovi modelli entry level della serie di server

Le partnership di Praim

Praim, azienda trentina che produce e distribuisce prodotti hardware e software per i medi e grandi sistemi Ibm, presenterà al prossimo Smau una serie di novità frutto di partnership e accordi con società di hardware e software. Non mancheranno, tuttavia, nuovi prodotti della stessa Praim , tra cui una nuova linea di Print Server, le schede Coassiale 3270 compatibile Ibm Praim 2C72, TwinaxPlug & Play 3X52 e TokenGreen, una Token Ring 16/4 Mbps, nonché Praim Docman, una soluzione per la gestione della modulistica aziendale.

Trai i nuovi prodotti in distribuzione, citiamo il software di emulazione Windows 95 con collegamento Twinax di NetSoft, che supporta una gamma più ampia di collegamenti all'As/400, il driver Odbc/400 della software house veronese Hi.T, che permette ad applicazioni Windows di accedere ai dati residenti sui sistemi As/400, e la gamma dei prodotti Olicom, società danese leader mondiale nelle architetture di Lan Token Ring, Ethernet, Fast Ethernet e Atm.

Tra il 1995 e il 1996 hanno preso il via in forma autonoma le attività di Praim Distribuzione (tel. 02/58300011), l'ufficio commerciale di Praim con sede a Milano che opera con una struttura completa dotata anche di un supporto tecnico. Tra le altre attività, Praim Distribuzione si occupa del programma Business Partner, un programma di collaborazione, partito lo scorso aprile, studiato per assistere i rivenditori sia nell'attività commerciale che nel fornire assistenza tecnica a lori clienti. Per offrire una qualificazione adeguata al mercato nel quale opera il rivenditore, Praim ha creato due gruppi: i Business Partner per la connectivity e i Business Partner per le periferiche.

Un'altra società di distribuzione è stata aperta a Boston negli Stati Uniti, un mercato per il quale Praim produce interfacce per stampanti. In Europa Praim è presente con distributori, ma l'obiettivo è creare una sede europea.

La capogruppo, che è ubicata a Trento dove ha recentemente ampliato la propria sede, si occupa prevalentemente dello sviluppo di nuovi prodotti. Questa sede ospita infatti una settantina di persone, tra cui 15 ingegneri e 10 addetti al supporto tecnico. Globalmente Praim conta 80 persone e nel 1995 ha registrato un fatturato di circa 28 miliardi di lire, di cui 12 realizzati da Praim Distibuzione.

N.B.

Systema. Si tratta degli Snx 140/S e 160/S.

L'azienda di Ivrea ha recentemente presentato Olivetti Lexikon, nuova società del gruppo che opera in modo mirato al settore dei prodotti per ufficio, delle stampanti e degli accessori.

Digital

Tre novità sono state annunciate recentemente da Digital (tel.02/66188297). La prima è la nuova linea Pc Server Prioris Hx, basati su processore Pentium a 166 MHz. Le nuove unità sono progettate con un'architettura a multiprocessore simmetrico e quindi sono disponibili a scelta in configurazione a singolo o doppio processore. La dotazione prevede funzionalità di rilievo come cache write back da 512 kbyte, controller e dispositivi Pci Fast e Wide Scsi-2, bridge Pci-Pci con 6 slot Pci bus master e altri 6 Eisa bus master. La seconda novità è costituita da Prioris Zx 5133Mp superserver, primo rappresentante di una nuova linea di Pc server con architettura Symmetric Multiprocessing (Smp), realizzata per soddisfare le richieste di grande potenza di eleborazione. Il sistema supporta fino a 4 Cpu Pentium a 133 MHz, con cache secondaria dedicata per ogni processore fino a 1 Mbyte, funzionante in modalità write back a due vie associativa. A questo si aggiunge la dotazione di due bus Pci e due controller Fast-Wide Scsi su local bus Pci. Infine Digital ha presentato il microprocesore Sa-100 StrongARM, che combina le capacità elaborative di un supercomputer con un consumo energetico così limitato da consentirne l'uso anche in sistemi portatili.

Ibm

Ibm (tel.02/59624550) ha annunciato il nuovo sistema operativo Os/2 Warp Server, destinato sia alle piccole e medie aziende che alle grandi organizzazioni. Os/2 Warp Server è costituito da due componenti principali: Os/2 Warp Connect è il sistema operativo di base, mentre Lan Server è il modulo che si occupa delle funzionalità di rete, come la condivisione di file e stampanti e la gestione centralizzata delle applicazioni. Il nuovo ambiente operativo di Ibm (tel.02/59624550) fornisce un ventaglio di funzioni estremamente vasto, tra le quali risalta in primo luogo l'elaborazione multitasking preemptive pura a 32 bit (è prevista una versione che gestisce il multiprocessing parallelo scalabile).

Le novità hardware riguardano la famiglia di sistemi Aptiva, destinati al mercato home. La gamma è stata infatti ampliata includendo unità basate sugli ultimi chip della generazione Pentium, in particolare il nuovo processore Pentium a 150 MHz. Nei nuovi Aptiva Ibm ha inteso inoltre estendere le funzionalità di tipo multimediale, includendo il supporto allo standard Mpeg, che si affianca al software Ibm MWare, in grado di ottimizzare le prestazioni audio e video.

Sybase

Sybase (tel.02/483241) ha da poco rilasciato Web.works, una nuova architettura completa di database, middleware e tool che permette lo sviluppo di applicazioni client/server su Internet. L'architettura si basa su PowerBuilder nella nuova versione 5.0, che consentirà di estendere le applicazioni client/server esistenti con funzionalità Internet e la creazione di server Ole e di browser plug-in. Per potenziare le funzioni di browsing l'architettura include componenti che forniscono funzioni di analisi dell'accesso ai dati e funzioni di presentazione con caratteristiche multimediali business-critical. Vengono inoltre migliorate le capacità di gestione delle pagine Html, grazie a un DataWindow Ocx e un DataWindow plug-in che permetteranno allo stesso browser di formattare i dati in tutti gli stili DataWindow, inclusi i formati testo, griglie, cross-tab, grafici e moduli complessi.

SunSoft

Due novità hanno caratterizzato la recente attività di SunSoft (tel.039/60551). La prima riguarda la disponibilità di Visual WorkShop per C++ 2.1 destinata alla versione desktop di Solaris 2.5 su piattaforma Intel. La nuova suite offre un supporto integrato per lo sviluppo e la prototipizzazione di Gui compatibili Motif e Cde, che consente la massima portabilità delle applicazioni client su piattaforme eterogenee. Visual WorkShop per C++ include in proposito una serie di strumenti di sviluppo visuali, nonché tool di produttività che semplificano lo sviluppo del software e tool multithreaded dedicati al workgroup software development. La seconda novità riguarda comunque lo stesso Visual Workshop, trat-

NEWS & PREVIEW

a cura di Franco Castelnuovo

tandosi infatti di Proworks/Visual Xp, un'estensione del toolset di sviluppo visuale che semplifica ulteriormente la progettazione, lo sviluppo e la distribuzione di interfacce utente grafiche per Windows e Motif.

Microsoft

Microsoft (Tel.02/702931) ha annunciato il rilascio di Service Pack 1 per Windows 95, kit in grado di raccogliere tutti i nuovi fix per i componenti di Windows 95: aggiornamenti, nuove funzionalità, tool e device driver di terze parti. Tra i fix inclusi nel Service Pack ci sono i nuovi driver per la condivisione di file e stampanti, nonché funzionalità migliorate per la sicurezza. Sempre tra i driver è certamente da menzionare l'inserimento su Cd-Rom dell'intera Windows Driver Library, inoltre sono compresi i Servizi per NetWare Directory Services, il supporto al protocollo Data Link Control (Dlc) a 32 bit e il supporto ai dispositivi a raggi infrarossi. Fra i tool si possono distinguere quelli per la gestione del sistema operativo di rete Microsoft Nt Server, oltre a rinnovati strumenti per l'installazione in rete e versioni aggiornate della Windows 95 Hardware and Software Compatibility List. Il Microsoft Service Pack 1 si installa in Windows 95 oppure si può integrare in una directory di setup nel caso di rete condivisa.

SCO

Unixware 2.1 è il nuovo sistema operativo server di Sco (tel. 02/95301383) destinato agli ambienti enterprise su piattaforme Intel. Sistema operativo Unix di rete altamente affidabile e mirato a fornire un potente percorso di migrazione ai sistemi Unix a 64 bit, UnixWare 2.1 offre una vasta gamma di funzionalità adatte alle imprese di grandi dimensioni, con elevati livelli di prestazioni e di scalabilità di sistema. Il pacchetto supporta infatti le tecnologie di rete ad alta velocità, l'interoperabilità con le reti Tcp/Ip e NetWare, la gestione dinamica della memoria

Bull: missione Internet

Chi più chi meno, i principali vendor dell'informatica mondiale hanno messo a punto la propria strategia per Internet; tra essi non poteva mancare Bull.
"Crediamo nell'Intranet d'impresa" afferma Roberto Lorini, direttore della divisione Enterprise Information System di Bull Italia (tel. 02767702284), ed è proprio per quell'applicazione che è stata pensata l'offerta del colosso francese.
Forte del proprio ruolo che da anni la vede impegnata a livello internazionale su Unix e sui sistemi aperti, Bull si propone come fornitore globale di soluzioni e servizi per Internet/intranet, dalla consulenza al sistema "chiavi in mano".
Partendo da quest'ultimo, la soluzione offerta da Bull Italia, ideale per le piccole-medie imprese (il prezzo orientativo è di 15 milioni di lire) è costituita da un server Estrella basato su PowerPc 604 a 100 Mhz, 2 Gbyte di disco, 32 Mbyte di Ram, mentre il corredo software comprende Aix, Netscape Proxy Server e Netwall, il firewall realizzato da Bull per la sicurezza in Internet che può essere utilizzato congiuntamente con altri moduli software quali AccessMaster e la smartcard Cp8.
Bull non si limita, tuttavia, a offrire soluzioni standard, ma - con il costante obiettivo di salvaguardare gli investimenti dell'utente - apre il mondo Internet anche alle applicazioni residenti su host con sistema operativo proprietario quali Mvs e Gcos.
Per garantire alla propria offerta la massima copertura delle varie aree di mercato, Bull, parallelamente alla rete di distributori che portano sul mercato soluzioni "commodity", intende aumentare le partnership con Isv e Var in grado di sviluppare, con tecnologia Bull, soluzioni finite per l'utente.
Per ulteriori informazioni, http://www.bull.it/EIS è l'indirizzo della divisione Enterprise Information System di Bull Italia.

N.B.

di massa tramite tecnologia Raid e assicura il supporto di tutte le piattaforme high-end basate sui processori Intel. UnixWare 2.1 rappresenta, nelle intenzioni di Sco, il primo passo verso il consolidamento dei sistemi Sco OpenServer e UnixWare in un unico sistema operativo Unix, denominato in codice Gemini, ma anche verso la futura generazione di sistemi Unix a 64 bit annunciata congiuntamente da Sco e Hp.

C.H.Ostfeld

C.H.Ostfeld (Telefono 02/66800303) ha immesso sul mercato italiano la versione nativa per Windows 95 di W-Zip. Il pacchetto è costituito da un sistema per la compressione di file e da un potente Viewer. Il compressore, che garantisce normalmente rendimenti attorno al 65%, ma che si spingono fino all'85% per alcuni tipi di file grafici, utilizza metodi e algoritmi compatibili con quelli di PKZip versione 2.04g e assicura l'interscambio di dati compressi supportati da PKZip Multiplatform 2, tra i quali Vms, Mvs, As/400, Macintosh e i vari sistemi Unix, Ms-Dos e, ovviamente, Windows. Il modulo di visualizzazione, denominato WZip Guarda, permette di consultare i contenuti di file ancora compressi inclusi negli archivi Zip, per determinare in anticipo quali file si ritenga utile estrarre. Da notare la possibilità di utilizzare funzioni di drag and drop da File Manager, per consultare tutti i file presenti sul sistema senza dover eseguire i programmi relativi.

3i

3i-Industria Italiana Informatica distribuisce in Italia gli ambienti di sviluppo Visual Voice e Visual Fax, prodotti da Stylus Innovation per la realizzazione di applicazioni di Computer Telephony Integration in Visual Basic. Visual Voice è una collezione di controlli personalizzati in Visual Basic affiancata da un workbench grafico che permette agli sviluppatori di costruire in modo rapido sofisticate applicazioni di voice processing. Il sistema fornisce infatti le funzioni di gestione delle chiamate telefoniche, connessione e line drop, prompting per l'input a toni, riproduzione e registrazione di file vocali e, infine, trasmissione e ricezione di fax. L'incluso Voice WorkBench è un set di strumenti grafici studiati per coadiuvare lo sviluppatore nella creazione e soprattutto nella revisione di tutti gli oggetti vocali presenti nell'applicazione, compresi i file vocali, le query, le stringhe vocali e le subroutine.

Powersoft

Powersoft ha annunciato la disponibilità sul suo sito Web (http://www.powersoft.com) della versione alfa di Media.splash e Media.play, moduli che permettono di aggiungere animazioni e interattività al Web.

Destinato in particolare ad utenti non programmatori, Media.splash è un tool multimediale molto semplice dotato di menu intuitivi che permettono di disegnare le pagine Web, tracciare i contorni e inserire testo e immagini Gif all'interno delle pagine stesse. Una volta definita la struttura della pagina l'utente può costruire con facilità i movimenti e animare gli oggetti. Media.splash può essere utilizzato anche congiuntamente a Web.sql di Sybase e in questo caso consente di attingere dati "live" da un database remoto per produrre animazioni basate sui dati e visualizzare contenuti personalizzati.

Media.play è a sua volta l'ambiente run-time che risiede sul sistema dell'utente finale e gestisce le animazioni, gli effetti e le applicazioni create con media.splash.

Creative Labs

Da Creative Labs giunge il nuovo kit multimediale Sound Blaster Performance CD32 6x PnP. Il kit abbina un'unità Cd-Rom a sestupla velocità Creative a una scheda Sound Blaster 32 PnP, l'ultima nata della famiglia di schede audio più diffusa sul mercato. Quest'ultima offre sintesi wave table basata su Emu8000, in grado di riprodurre strumenti ed effetti speciali come eco, coro e panning, funzionalità 3D Stereo Enhancement, polifonia a 32 voci, qualità Cd, registrazione e riproduzione stereo a 16 bit. Completamente aggiornabile alla Awe32, per sfruttare i vantaggi di 3D Positional Audio ed aggiungere le Sound Fonts, la SoundBlaster 32 PnP è anche totalmente compatibile con le modalità plug&play di Windows 95. Passando all'unità di lettura Cd-Rom compresa nel kit, si tratta di un modello interno multisessione, compatibile Kodak Photo Cd e predisposto come Cd-Rom Xa, che offre un transfer rate di oltre 900 kbyte/sec, velocità di accesso ai dati di 220 msec e cache memory di 256 kbyte.

CalComp

CalComp (tel.02/90443333) ha presentato la nuova famiglia di plotter inkjet a colori TechJet Color Gt, destinati a lavori di grande formato nell'ambito della progettazione meccanica e architettonica, nonché nelle applicazioni di Gis e di

mapping. I TechJet Gt si avvalgono di cartucce ad elevata capacità di nuova concezione e prevedono un adattatore variabile capace di accogliere rotoli di diversa larghezza. I sistemi proposti da CalComp operano infatti su formati dall'A3 all'A1 nel caso del modello 5324 Gt e dall'A3 all'A0 per i modelli 5336 Gt e 5336 Gt/Ps; quest'ultimo è equipaggiato anche di interprete PostScript Level 2. La lunghezza massima di stampa è di 19,2 metri lineari e si possono utilizzare fogli singoli lunghi fino a 2,5 metri. I nuovi plotter, che offrono una risoluzione massima di 360x360 dpi a colori e 720x720 in monocromatico, prevedono sette diverse funzioni di stampa, selezionabili dall'utente in base alla qualità e alla velocità desiderate: dalla bozza alla stampa a quattro passaggi. La modalità bozza impiega circa 5 minuti per stampare un disegno Cad in formato A1 e 10 in formato A0.

Xerox

Le due novità più recenti della produzione Xerox (tel.02/921881) sono le stampanti laser monocromatiche DocuPrint 4508 e 4517. La prima è un modello personal dotato di un prezzo concorrenziale e in grado di stampare a una velocità di 8 pagine al minuto. L'unità, caratterizzata da dimensioni contenute (361 mm di larghezza per una profondità di 345 mm) fornisce un completo set di funzionalità, a cominciare dall'inclusione di 45 font scalabili e un font bitmap, oltre a 65 font TrueType su disco. L'apposita utility Xerox Font Manager consente poi agli utenti di personalizzare l'installazione dei font. Le altre peculiarità sono l'emulazione Pcl5e, interfaccia utente remota e finestra di monitoraggio dello stato del sistema. La DocuPrint 4517 può invece operare a 17 pagine al minuto ed è una stampante di tipo mailbox in grado di garantire la riservatezza dei documenti stampati. I lavori di stampa sono infatti selettivamente indirizzati a dieci cassetti protetti da relative password di accesso, da digitare sull'unità stessa.

Executive

Executive (tel. 0431/221402) ha introdotto sul mercato due nuovi prodotti firmati Hercules. In primo luogo la Dynamite 128/Video, scheda grafica basata su acceleratore grafico Et600 a 128 bit di Tseng Lab. L'unità offre una velocità di trasferimento fino a 1 Gbyte/sec, avvalendosi di una memoria da 2 o 4 Mbyte in tecnologia Mdram (synchronous multi-bank Dram) a 120 Hz di refresh e fornisce prestazioni grafiche rilevanti, che si concretizzano, per esempio, nella possibilità di accelerare fino a 4 finestre video contemporaneamente. Da notare anche la possibilità di implementare le funzionalità di playback di file Mpeg-1 a 30 frame per

NEWS & PREVIEW

I convegni di Smau '96

Il mese di ottobre è contrassegnato dall'appuntamento più importante dell'informatica italiana e internazionale: Smau. Nei cinque giorni della manifestazione (18 - 22 ottobre) si concentrano anche numerosi convegni di cui vi riportiamo un calendario.

Venerdì 18 ottobre

ore: 10.00 - 18.30
Convegno Smau di apertura
"Televisione, informatica e telecomunicazione. Servizi globali. Una sfida per il 2000".
Salone dei Congressi - Palazzo Cisi
ore: 15.00 - 18.30
Convegno Smau/Fti (Forum per la Tecnologia dell'Informazione)
"Dall'Edi al commercio elettronico: nuove opportunità per le imprese".
Sala Puricelli - Padiglione 8

Sabato 19 ottobre

ore: 10.00 - 19.00
Convegno Smau/Assolombarda
"Internet e le imprese".
Salone dei Congressi - Palazzo Cisi
ore: 10.00 - 13.30
Convegno Smau/Ugis
"Lo sviluppo tecnologico ai servizi dei disabili - 6° edizione".
Sala Cicogna - Padiglione 18
ore: 10.00 - 13.30
Convegno Comufficio
"Informatica e telecomunicazioni nel mercato consumer:le opportunità per il trade".
Sala Leonardo Da Vinci - Padiglione 8

Lunedì 21 ottobre

ore: 10.00 - 13.30
Convegno Smau/Pubblica Amministrazione
"La Pubblica Amministrazione per il Sistema Paese".
Salone dei Congressi - Palazzo Cisi
ore: 14.00 - 18.30
Convegno Smau/Dipartimento di Economia e Produzione - Facoltà di Architettura, Politecnico di Milano/Sme Society of Manufacturing Engineers "Gestire l'informazione nello sviluppo dei progetti e dei prodotti. Potenzialità e impianti organizzativi delle tecniche di Workflow Management e Edm/Pdm".
Sala Puricelli - Padiglione 8
ore: 14.15 - 18.00
Convegno Smau/Aica (Associazione Italiana per l'informatica e il Calcolo Automatico)
"L'outsourcing - Il business del futuro".
Sala Cicogna - Padiglione 18
ore: 10.00 - 13.30
Seminario Smau/Sda Bocconi
"Le scelte informatiche nelle piccole e medie imprese".
Sala Lualdi - Palazzo Cisi
ore: 14.30 - 17.45
Seminario Smau/Sda Bocconi
"Internet per le piccole e medie imprese".
Sala Lualdi - Palazzo Cisi

Martedì 22 ottobre

ore: 09.00 - 13.30
Convegno Smau/Telecom Italia
Salone dei Congressi - Palazzo Cisi
ore: 10.00 - 13.00
Convegno Smau/Consorzio Mip, Politecnico di Milano
"Il trasferimento tecnologico. Tecnologie e organizzazione attraverso l'apprendimento continuo".
Sala Cicogna - Padiglione 18
ore: 10.00 - 18.00
Convegno Smau
"Multimedia Trend. Generi di successo, tecnologie e modelli emergenti".
Sala Puricelli - Padiglione 8
ore: 14.00 - 17.30
Convegno Smau di chiusura
"Fra smaterializzazione e personalizzazione del rapporto di clientela. La sfida della concorrenza globale per assicurazioni, banche, broker, Ente Poste Italiane, società di intermediazione mobiliare".
Sala Cicogna - Padiglione 18

secondo, grazie a una daughter board opzionale. Un'ulteriore scheda add-on permette infine il tuning Tv e la video capture. La seconda novità è un'altra scheda di accelerazione, in questo caso specificatamente mirata al 3D: la Terminator 64/3D. Questo prodotto integra a sua volta l'acceleratore video S3 Virge, 2 Mbyte di Ram Edo e hardware Mpeg (opzionale su daughter-board).

Dialogic

Dialogic (tel. 02/57554302) ha rilasciato la nuova scheda D/300Sc-E1 per la telefonia su Pc. Il modello fornisce la gestione di 30 linee digitali e le funzionalità di elaborazione vocale, supportando un'interfaccia di rete Isdn Primary Rate sulla stessa piattaforma hardware. Tra le caratteristiche di rilievo della scheda, che semplifica lo sviluppo di un sistema Isdn, vanno sottolineati il supporto dei servizi Calling Line Id (Cli) e Direct Dial In (D-di) e la compatibilità Scsi. La D7300Sc-E1 consente inoltre l'utilizzo di Dialogic GlobalCall Api, che prevede un telephony layer in grado di isolare le applicazioni dalla complessità delle Wan e dei protocolli sottostanti, per cui le applicazioni possono essere utilizzate in paesi diversi con minime modifiche del software, senza troppo preoccuparsi delle varie interfacce di linea e dei protocolli utilizzati.

New Media

New Media, che produce soluzioni per la connessione Pc ed è rappresentata in Italia da Sistemi e Tecnologie (tel. 02/9380212), ha annunciato il suo ingresso nel mercato Macintosh con l'introduzione di due nuove schede fax/modem. Si tratta delle NetSurfer 14.4 e 28.8, destinate ai sistemi PowerBook 190 e alla serie 5300. Entrambe le schede forniscono una directory Nvram e profili predefiniti per memorizzare sulla stessa modem card svariate entità o nominativi di connessione e includono il supporto Daa ottico, che consente di incrementare le prestazioni delle linee telefoniche. Il modello NetSurfer 14,4, a basso costo, può trasferire sia dati che fax alla velocità massima di 14,4 kbps ed è compatibile con gli standard V.42 e Mnp 2-4 per la correzione errore, V.42bis e Mnp 5 per la compressione dati. A sua volta la scheda NetSurfer 28.8 permette di trasferire dati alla velocità di 28,8 kbps e di ricevere e inviare fax a 14,4 kbps.

Epson

Epson Stylus Color IIs è la nuova stampante ink-jet di Epson. L'unità è in pratica la versione a colori della Stylus 820 ed è commercializzata con incluso il kit per la stampa in bianco e nero. Destinata agli studi professionali o ai piccoli uffici, l'unità offre una risoluzione di 720x360 dpi, sia su carta comune che su carta speciale, operando a una velocità di due pagine e mezzo al minuto in monocromatico, una pagina al minuto a colori. La Stylus Color IIs viene fornita con la dotazione standard dei driver per Windows 3.1 e Windows 95, a cui si aggiunge il programma Card Maker, che contiene illustrazioni e scritte destinate alla realizzazione personalizzata di bigliettini augurali. Un'altra novità Epson (tel. 02/262331) è la nuova serie di notebook ActionNote 890. Si tratta di sistemi basati su 486 Dx4 a 100 MHz, con Ram espandibile fino a 20 Mbyte e display da 10,4 pollici in tecnologia Tft a matrice attiva. Da notare i due slot Pcmcia tipo II e la predisposizione per audio a 16 bit e scheda fax/modem. BIT

Silicon Graphics cambia pelle?

Con un concentrato di nuovi prodotti nell'area intranet, Silicon Graphics ha voluto abbandonare la veste dell'azienda di nicchia, come è sempre stata definita per la storica presenza nei settori dell'animazione, simulazione e della grafica avanzata.

di Nicoletta Buora

Silicon Graphics (Sgi) ha iniziato la sua avventura in Internet nel 1995, introducendo WebForce, una famiglia di prodotti hardware e software per la creazione di siti Web. Aprendosi a questo vasto mercato, quello che si sta sviluppando intorno a Inter-

net, Silicon Graphics ha voluto abbandonare la veste dell'azienda di nicchia, come è sempre stata definita per la storica presenza nei settori dell'animazione, simulazione e della grafica avanzata.

Oggi Sgi è una società che offre piattaforme hardware che coprono qualsiasi esigenza: dai supercomputer di Cray, frutto di una recente acquisizione, alle workstation desktop, dai processori Mips a una nutrita offerta di software di sviluppo e gestione delle proprie piattaforme.

"Il nostro mercato di riferimento è quello dell'industria, dove concentriamo il 30% delle attività e in Italia questo mercato sale al 40%" afferma Pierpaolo Muzzolon, marketing manager della filiale italiana di Sgi.

La strategia di Sgi si costruisce sull'Interactive enterprise, il nuovo modello d'impresa dove le tecnologie legate al Web, da una parte, e il Data warehousing e il Data mining, dall'altra, si incrociano per consentire alle aziende di entrare in possesso di informazioni e conoscenze indispensabili per la competitività.

L'enorme mole di informazioni, interne all'azienda o provenienti dalla Rete, si concentrano nel Data warehouse, quella collezione di dati "subject oriented", integrati, variabili nel tempo che è usata principalmente per aiutare a prendere importanti decisioni organizzative. Ma solo con il Data mining, un insieme di tool e metodologie, i cosiddetti decisori riescono a trasformare i Data warehouse in decisioni e strategie. In questo contesto acquistano sempre maggior importanza i software di browsing e di visualizzazione 3D.

Passando ai numeri, nel 1995 il fatturato è stato di 2,2 miliardi di dollari (toccherà i 4, grazie all'acquisizione di Cray) e come market share nella fascia workstation, Sgi si posiziona dopo Sun e Hp con il 12,8% (fonte: Idc). Sempre nello stesso periodo, il fatturato italiano è stato di 42 miliardi di lire.

I prodotti

Sembra assurdo parlare del gennaio del 1995 come di un tempo lontano, ma se l'argomento di riferimento è Internet e il Www, l'espressione è più che giustificata. Da allora, infatti, c'è stata una vera e proria esplosione: si sono delineati i mercati delle intranet aziendali e le tecnologie si sono evolute al punto di portare multimedialità, intrerattività e tridimensionalità sul Web.

Silicon Graphics non è stata a guardare: nuovi prodotti e alleanze strategiche rafforzano, infatti, la sua presenza in questo mercato.

La famiglia WebForce si è arricchita della linea di prodotti Intranet, mentre Internet Gateway è il nuovo entry point. Questo prodotto consente l'accesso remoto Internet a utenti Pc, Macintosh e Unix.

Anche Media Server è un nuovo prodotto che fa parte di WebForce. Si tratta di un video server per distribuire in rete il segnale video integrato con altri contenuti e la relativa gestione per intranet aziendali e Web a banda larga. Oltre che al mercato Intranet, i nuovi media server si rivolgono ai gestori di servizi via cavo, alle aziende telefoniche per la distribuzione di videoservizi e ai creatori di contenuti

Multimedialità, interattività e tridimensionalità vengono portate sul Web grazie alla suite software Cosmo.

Cosmo Create è un software autore per pagine web; Cosmo Code è un ambiente di sviluppo basato su Java; Cosmo Player è un visualizzatore multimediale interattivo che sfrutta la tecnologia Vrml 2.0 ed è disponibile, oltre che per Silicon Graphics, anche per Windows 95 e Nt. Cosmo Player può essere usato come browser principale, oppure come modulo di browser esistenti. Anche il motore Cosmo Motion, un ambiente runtime interno a Cosmo Player, può essere dato in licenza per l'incorporazione in altri browser; Cosmo MediaBase è uno strumento per la gestione degli archivi multimediali, l'interattività e la strutturazione.

Infine, MineSet è una suite integrata di tool visuali di ricerca e analisi dei dati.

Sul fronte delle alleanze, un accordo con il colosso delle telecomunicazioni At&t consentirà alle due aziende di fornire l'integrazione di sistemi Www, Internet e Intranet su tre aree geografiche: Europa, Medio Oriente e Africa. At&t lavorerà anche come rivenditore a valore aggiunto per l'intera gamma dei prodotti SiliconGraphics. BIT

Più belli fuori...

intel inside pentium PROCESSOR

olivetti
personal computers

Pagina pieghevole →

Più belli fuori...

Se è vero che anche l'occhio vuole la sua parte, i nuovi Olivetti Echos fanno la loro bella figura: design impeccabile, linea elegante, attenzione ai dettagli... insomma, sono proprio belli. Ma se la bellezza non è tutto, guardali da un altro punto di vista. Questi portatili multimediali hanno prestazioni davvero straordinarie. Hanno uno schermo SVGA, DSTN e TFT a colori da 10.4", 11.3" o 11.8", due altoparlanti stereo incorporati e il TouchPad™, che ti permette di maneggiare il cursore con una precisione tale da far sembrare mouse e trackball cose d'altri tempi. E questo è ancora niente, in confronto alle prestazioni vere e proprie. Con potenti processori Intel Pentium® a 120MHz o 133MHz, RAM fino a 40MB, bus PCI, hard disk estraibile da 1.2GB e lettore CD-ROM a sei velocità, cosa vuoi di più? Collegarti in rete e ad Internet? Con i due slot di espansione PCMCIA, l'interfaccia ad infrarossi e la mini docking station opzionale, sei più che a posto. Hai un portatile multimediale straordinario, che ti costa come un portatile normale e che è garantito da Olivetti per tre anni. Olivetti Echos. Belli fuori, belli dentro.

intel inside pentium PROCESSOR

...o dentro?

olivetti
personal computers

OLIVETTI ECHOS. PROPRIO QUELLO CHE VUOI.

La precisione sulla punta delle dita

I portatili Echos con bus PCI hanno un dispositivo di puntamento decisamente all'avanguardia. TouchPad™ è una specie di pad a sfioramento, azionabile anche con due dita, che permette di maneggiare il cursore con estrema facilità e precisione.

La multimedialità a portata di mano

Con un drive CD-ROM estraibile e due altoparlanti incorporati, puoi utilizzare applicazioni multimediali all'avanguardia, dove, come e quando vuoi.

La connettività universale

Con la possibilità di alloggiare due schede PCMCIA di tipo II (modem o Lan) oppure una scheda di tipo III (hard disk), il portatile Echos ti offre la garanzia di una connettività universale, permettendoti di lavorare ovunque tu sia. Inoltre, grazie al Plug and Play, ti consente un'installazione facile e praticamente immediata.

L'emozione del grande schermo

Il mega schermo da 11.8" TFT a cristalli liquidi, ti offre un'ottima qualità di visualizzazione e una risoluzione SVGA con 16 milioni di colori. (I portatili Echos sono disponibili anche con schermi da 11.3" e da 10.4" TFT o DSTN).

Il bello di portarselo in giro

Così belli fuori, così belli dentro, i portatili Olivetti Echos ti seguono dove vuoi, senza problemi, con 49 mm di spessore, 3,2 kg di peso e un'autonomia di batterie fino a 2 ore.

Per ulteriori informazioni sui modelli della gamma Olivetti Echos, chiama:
Su Internet: http://www.olivetti.com/opc/welcome.htm

Olivetti Personal Computers è allo SMAU dal 18 al 22 Ottobre presso. il Pad.12, stand C03B04.

Modello	Processore	Schermo LCD	RAM	Hard disk	CD-ROM	Scheda Audio 16 bit
P133S	133MHz	11.8" TFT SVGA	16-40MB	1.2GB	6 x	Sì
P120C	120MHz	11.3" DSTN SVGA	8-40MB	810MB/1GB	6 x/8 x	Sì
P120A	120MHz	10.4" TFT SVGA	8-40MB	1GB	6 x/8 x	Sì
P120D	120MHz	10.4" DSTN SVGA	8-40MB	810MB/1GB	6 x/8 x (opzionale)	Sì

Processori
- Intel Pentium® a 120MHz o 133MHz

Memoria principale
- 8/16MB RAM
- Espandibile a 40MB

Memoria Cache
- 16KB di cache integrata su CPU
- 256KB di cache di secondo livello (Ad eccezione del modello P120D)

Periferiche magnetiche ed ottiche
- Hard disk estraibile da 1.2GB FAST IDE
- FDU estraibile da 1.44MB
- CD-ROM 6x estraibile
- Scheda audio 16 bit
- Compatibile Sound Blaster Pro™
- Stereo Sound System: altoparlanti e microfono integrati

Local Bus
- PCI

Dispositivo di puntamento
- TouchPad™

Schermi
- Da 10.4" a 11.8" TFT a seconda del modello
- 16 milioni di colori
- SVGA

Interfacce
- 2 schede PCMCIA di tipo II o una scheda di tipo III
- Seriale, parallela, tastiera/mouse, RGB, infrarossi, connettore per mini docking station, microfono e altoparlanti esterni

Batteria
- NiMH
- Autonomia di 2 ore
- Ricarica in 1,5 ore

Peso/Dimensioni
- 286 x 228 x 49 mm
- 3,2 kg

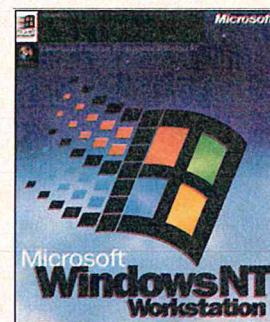
Software preinstallato
- Microsoft Windows® 95 o Windows for Workgroups / MS-DOS 6.2

I.P.

TECNOLOGIA A REGOLA D'ARTE

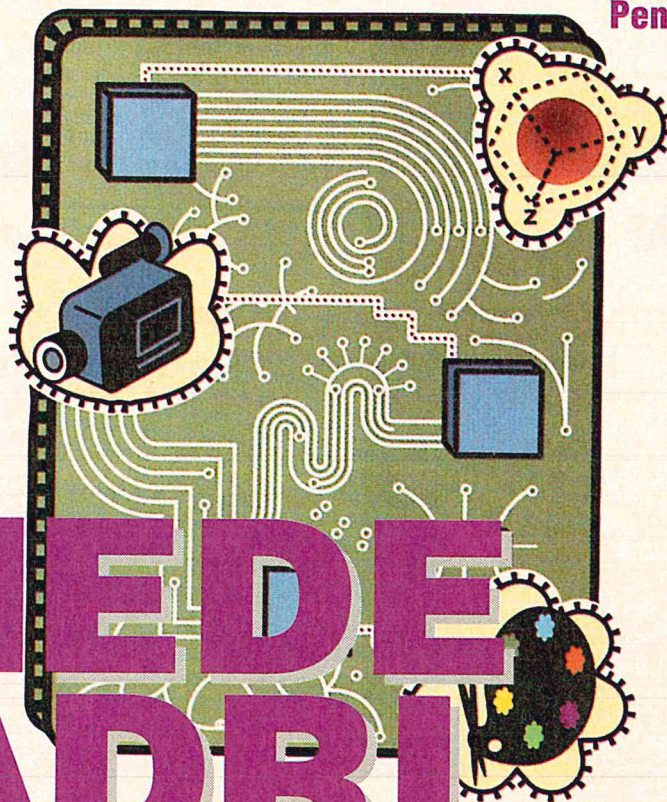
Microsoft Windows

Workstation 4.0

È il nuovo sistema operativo a 32 bit più potente, più affidabile e ora facile da usare come Windows 95.

Il sistema operativo Windows NT® Workstation è sempre stato potente. Oggi è anche più facile da usare, perché è possibile controllare tutta la sua potenza dall'interfaccia familiare di Windows® 95. Oltre ad avere incorporato il protocollo TPC/IP e Microsoft Internet Explorer per esplorare Internet, Windows NT Workstation 4.0 ha i Peer Web Services integrati per consentire a piccoli gruppi di lavoro di creare la propria rete Intranet. Windows NT Workstation 4.0 è anche estremamente affidabile. Tutti i programmi girano in un proprio spazio di memoria e non possono interferire con il sistema. Questa sicurezza integrata garantisce che i dati siano al sicuro da errori dell'utente e da manomissioni. Inoltre Windows NT Workstation 4.0 aiuta gli amministratori di sistema a gestire meglio le reti, perché i problemi dei singoli pc in rete possono essere risolti direttamente dalle loro postazioni. In più, le applicazioni a 32 bit per Windows 95 funzionano anche su Windows NT Workstation 4.0: non avrete quindi bisogno di istruire nuovamente i vostri utenti perché i due sistemi convivono perfettamente nella rete. Tutto questo significa che Windows 95 è ormai storia? Assolutamente no: in molti casi, in funzione dell'hardware utilizzato, Windows 95 continua ad essere la scelta migliore. Per avere maggiori informazioni sul sistema operativo a 32 bit che più risponde alle vostre necessità, vi suggeriamo di visitare il nostro sito Web, o di telefonare al numero 02/70.398.398.

Dove vuoi andare oggi? *http://www.microsoft.com/italy/*

di Mark LaPedus Edizione italiana a cura di Microwide - Lucio Mandracchi

Uno sguardo ai cambiamenti nelle schede madri Pentium e Pentium Pro Usb Atx e baby-At di Taiwan.

SCHEDE MADRI
SEMPRE PIÙ INTELLIGENTI

Anche se per l'osservatore casuale possono sembrare simili tra loro, le schede madri dei Pc possono differire grandemente l'una dall'altra. La rapida evoluzione verso processori più veloci, sistemi operativi complessi, grafica 3D e possibilità di accesso a Internet sui comuni Pc sta provocando un notevole cambiamento nella progettazione delle schede madri.

I produttori di schede non stanno soltanto predisponendosi a supportare la nuova generazione di Cpu, ma stanno anche implementando un complesso insieme di nuovi componenti e nuove tecnologie. Queste ultime riguardano i nuovi chip-set Pc, i chip multimediali, le memorie e una nuova tipologia di progettazione dei bus. Queste nuove tecnologie verranno incorporate negli attuali fattori di forma baby-At e Lpx delle schede madri per Pc, oltre che nell'emergente standard Atx.

"Viene messo sulle schede un numero sempre crescente di funzioni" dice Jerry Lee, vice presidente associato di Asustek, un produttore di schede di Taiwan "vengono integrati sulla scheda nuovi controller Vga, chip audio, Mpeg e altre funzioni, soprattutto per i Pc della fascia home". Come risultato, i progettisti di Pc e di schede stanno cercando di risolvere un numero crescente di problemi nella progettazione dei sistemi. Uno di questi consiste nel riuscire a spremere prestazioni più elevate e una maggiore larghezza di banda da un'architettura impiccata come quella del Pc.

Tendenze generali

Un luogo in cui cercare alcune (ma non tutte) le risposte ai problemi di progettazione delle schede è Taiwan, il più grande produttore di schede al mondo secondo il Mic (Market Intelligence Center), sponsorizzato dal governo e situato a Taipei. I produttori taiwanesi incrementeranno la loro

produzione totale di schede dai 20,9 milioni di unità nel 1995 fino ai 25 milioni di quest'anno, afferma Colley Hwang, direttore del Mic. Altri produttori di schede sono situati in Cina, a Hong Kong, in India, in Corea e a Singapore, ma Taiwan viene ancora considerata la capitale del mondo per i cloni del Pc.

Contemporaneamente, Intel è il singolo maggior produttore di schede madri al mondo. Si prevede che l'azienda americana, che commercializza le schede insieme ai propri processori e ai propri chip-set, incrementerà la propria produzione di schede madri dai circa sei-otto milioni di unità nel 1995 fino a circa dieci milioni quest'anno, secondo alcuni analisti.

Intel si sta muovendo verso il business delle schede di fascia alta. Anche Taiwan fornisce tuttavia una buona impressione di quanto sta per accadere, dal momento che si concentra sui mercati di massa. In effetti, verso la fine di quest'anno (o anche prima), le aziende taiwanesi venderanno prodotti che utilizzano le seguenti - e a volte concorrenti - tecnologie:

- standard Atx
- Universal Serial Bus (Usb)
- supporto delle Cpu di prossima generazione (per esempio, P55c di Intel e M2 di Cyrix)
- schede multimediali (per Vga a 64 bit, audio a 16 bit, Mpeg, output Tv e Lan)
- Uma (Unified Memory Architecture) contro non-Uma (per esempio, i chip-set Natoma e Triton II di Intel)
- Simm da 72 pin contro i Dimm da 168 pin (per la modalità fast-page, Edo e Sdram)
- multimedia (Nsp contro DirectX)

Al contrario di Intel, i produttori taiwanesi non vendono le schede madri con la Cpu a bordo. Le schede madri prodotte a Taiwan risultano tuttavia più flessibili; esse sono ottimizzate per funzionare con chip basati su x86 e prodotti da Amd, Cyrix, Intel e da altri. Oltre a questo, alcune aziende taiwanesi vendono schede progettate per PowerPc e per altri chip Risc. Poco sorprendentemente, le schede Intel supportano delle Mpu (MicroProcessor Unit) provenienti da un solo produttore: Intel.

In precedenza, le schede prodotte a Taiwan utilizzavano chip-set meno costosi prodotti da molte aziende terze parti tra cui Opti, Sis, Umc, Vlsi e molte altre. Intel ha tuttavia raggiunto attualmente una posizione predominante nei chip-set lasciando indietro i concorrenti di due o tre mesi, afferma Bernie Tsai, vice presidente e direttore generale della Component Service Business Division di Acer.

Pertanto, per quanto riguarda il futuro prevedibile, la maggior parte delle schede prodotte a Taiwan utilizzeranno gli affidabili - ma più costosi - chip-set di Intel, tra cui il Triton II per i Pc di classe Pentium e il Natoma per le workstation e per i server basati su Pentium Pro. Presentato all'inizio dell'anno, il Triton II comprende il 430Hx per i Pc per ufficio basati su Pentium e il 430Vx per i Pc della fascia home basati su Pentium.

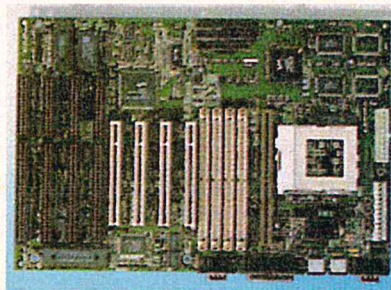
Un'architettura da dinosauri

Per qualcuno, l'attuale architettura del Pc è come un dinosauro. Nel suo famoso discorso durante il Fall Comdex di due anni fa, il presidente di Intel Andrew Grove ha evidenziato la necessità di trasformare l'architettura del Pc in modo che sia in grado di accedere a quella che verrà poi chiamata la "superautostrada delle informazioni" - che ora è costituita, evidentemente, da Internet.

In quel periodo inoltre Grove provocò clamore annunciando l'Nsp (Native Signal Processing), uno schema che avrebbe fatto migrare verso la Mpu tutte le funzioni Dsp (Digital Signal Processor). Secondo Grove, l'Nsp prometteva non soltanto di aumentare le prestazioni del Pc, ma anche di ridurre il costo dei sistemi attraverso l'eliminazione della proliferazione di schede aggiuntive e di cavi di connessione che stavano soffocando il Pc.

Che cosa è cambiato negli gli ultimi due anni? L'Nsp di Intel è stato modificato, e soltanto poche funzioni sono state trasferite integralmente alla Cpu. Le nuove Mpu Cisc e Risc a 200 e più MHz su un bus da 66 MHz mettono a disposizione una potenza mai raggiunta in precedenza. Tuttavia le attuali specifiche di data processing per le Cpu, associate a sistemi operativi voluminosi come Windows 95 e come Windows Nt, stanno ancora facendo in modo che i Pc del giorno d'oggi annaspino alla ricerca d'aria.

La larghezza di banda resta uno dei maggiori colli di bottiglia. Per esempio, un monitor con una risoluzione di 1024 per 768 pixel configurato per eseguire del video Mpeg-1 a 30 frame al secondo richiede un flusso di dati di circa 47,2 Mbps. Questo fatto lascia poco spazio per le tecnologie emergenti come il video 3D, la grafica Pci a 128 bit e altre funzioni.

◆ La scheda Mycomp Atx

Fattori di forma differenti

Il fattore di forma At full-size costituiva uno degli standard nei primi giorni del Pc, tuttavia il suo costo e le sue dimensioni lo hanno da allora limitato ai mercati di nicchia. Negli ultimi anni sono diventati più popolari i fattori di forma baby-At e Lpx, grazie alla loro superficie ridotta e al risparmio dei costi.

Improvvisamente si è poi verificato un grande cambiamento nella progettazione dei fattori di forma delle schede madri. Lo scorso anno Intel ha rilasciato le specifiche per il proprio nuovo - e sviluppato internamente - fattore di forma di scheda madre, Atx, che supporta Mpu di classe Pentium e Pentium Pro. "Se guardate il Pc, vedrete un'architettura vecchia" dice Geoff Healey, marketing manager della Oem Products and Services Division di Intel presso gli uffici di Singapore. "Atx è stato uno sforzo per aggiornare la progettazione della scheda madre".

In realtà, Atx costituisce un'evoluzione del fattore di forma baby-At. Si tratta essenzialmente di una scheda base baby-At ruotata di novanta gradi, equipaggiata con un nuovo collegamento allo chassis e con una nuova configurazione di montaggio per l'alimentatore. I suoi benefici sono ovvi. L'alimentatore raffredda direttamente la Cpu invece di raffreddare le schede aggiuntive,

rendendo superfluo un ventilatore secondario o un dissipatore attivo di calore. Inoltre, il processore è stato spostato in un luogo più distante dagli slot di espansione, consentendo a questi ultimi di ospitare un numero maggiore di schede aggiuntive full-lenght. Il numero di schede che possono essere installate dipende in ogni caso dal tipo di progettazione della scheda madre.

Lo standard Atx definisce inoltre un'area di I/O raggruppata, chiamata "Multimedia I/O back panel", che è posizionata sul retro dello chassis e misura 158 per 44,5 mm. Questo pannello mette a disposizione molteplici porte raggruppate di I/O, tra cui le porte seriali, la parallela, la porta per la tastiera, per il mouse, la porta audio, Midi e Vga. Possono inoltre essere aggiunte a questo pannello I/O le connessioni Lan, modem e Isdn, secondo quanto comunicato da Intel.

Un altro fattore chiave dello standard Atx - oltre che del baby-At e del Lpx - è costituito dal supporto per Usb. Con Usb, soltanto un dispositivo periferico ha la necessità di essere collegato direttamente al Pc. Gli altri dispositivi - per esempio la tastiera, il mouse, il modem, la stampante, lo scanner e gli altoparlanti - si collegano a un connettore di espansione che è inserito nella tastiera, nel monitor e in qualsiasi dispositivo Usb isolato. Con un transfer rate di 12 Mbps, Usb consente di collegare a un singolo Pc fino a 127 dispositivi differenti.

In altre parole, il posizionamento standard di Usb e di altri connettori di I/O nel layout Atx consente di ottenere una maggiore flessibilità e funzionalità nei Pc, spiega Healey. In confronto, un tipico pannello posteriore di I/O nei Pc di oggi mette a disposizione soltanto due porte seriali, una porta mouse, una porta per la tastiera e una porta parallela.

Lo standard Atx taglia i costi generali del sistema, aggiunge Healey. Il numero di cavi e di schede aggiuntive viene ridotto con l'integrazione sulla scheda madre di una

Le schede Atx Pentium di Taiwan

	Pentium Pro				**Pentium**		
Modello	*Acer Ax65*	*Elitegroup P6fx1-a*	*Elitegroup P6fx2-a*	*Fic Pn-6210*	*Acer Ax53*	*Asustek P/i-xp65t2p4*	*Elitegroup P5hx-a*
Supporto di Cpu	*tutte le Cpu Pentium Pro*	*tutte le Cpu Pentium Pro*	*una o due Cpu Pentium Pro*	*una o due Cpu Pentium Pro*	*tutti i Pentium*	*tutti i Pentium*	*Pentium, Cyrix, Amd, 6x86*
Chip-set	*Intel 440Fx Pciset*	*Intel 440Fx Pciset*	*Intel 440Fx Pciset*	*Intel 440Fx Pciset*	*Intel 430Hx Pciset*	*Intel 430Hx Pciset*	*Intel 430Hx Pciset*
Cache	*interna*	*interna*	*interna*	*interna*	*256 kbyte*	*256/512 kbyte*	*256 kbyte*
Architettura	*Isa/Pci*	*Isa/Pci*	*Isa/Pci*	*Isa/Pci*	*Isa/Pci*	*Isa/Pci*	*Isa/Pci*
Memoria principale massima	*512 Mbyte*	*N/D*	*1 Gbyte*	*N/D*	*512 Mbyte*	*8/256 Mbyte*	*N/D*
Tipo di Simm	*quattro da 128 Mbyte*	*N/D*	*N/D*	*N/D*	*quattro da 128 Mbyte*	*quattro da 64 Mbyte*	*N/D*
Bios	*Ami/Award*	*N/D*	*N/D*	*N/D*	*Ami/Award*	*N/D*	*N/D*
I/O su scheda	*due porte seriali una porta parallela Bus Master Ide drive floppy un connettore porte Usb a due canali*	*due porte seriali una porta parallela Bus Master Ide drive floppy un connettore porte Usb a due canali*	*due porte seriali una porta parallela Bus Master Ide drive floppy un connettore porte Usb a due canali*	*due porte seriali una porta parallela Bus Master Ide drive floppy un connettore porte Usb a due canali*	*due porte seriali una porta parallela Ide drive floppy un connettore porte Usb a due canali*	*due porte seriali una porta parallela Ide drive floppy un connettore porte Usb a due canali*	*due porte seriali una porta parallela Ide drive floppy un connettore porte Usb*
Slot di espansione	*tre Isa a 16 bit, quattro Pci a 32 bit*	*tre Isa a 16 bit, quattro Pci a 32 bit*	*tre Isa a 16 bit, quattro Pci a 32 bit*	*tre Isa a 16 bit, quattro Pci a 32 bit*	*tre Isa a 16 bit, quattro Pci a 32 bit*	*tre Isa a 16 bit, quattro Pci a 32 bit*	*quattro Isa a 16 bit, tre Pci a 32 bit*
Dimensioni della scheda (mm)	*305 per 244*	*305 per 244*	*305 per 244*	*305 per 244*	*305 per 244*	*305 per 244*	*305 per 244*
Altre caratteristiche	*N/A*	*N/A*	*N/A*	*N/A*	*N/A*	*N/A*	*N/A*

quantità maggiore di I/O, e con un posizionamento migliore dei connettori per il disco fisso e per il floppy. Un ulteriore beneficio è costituito dal fatto che, al contrario del fattore di forma baby-At che richiede il montaggio di due cavi e di due connettori con il Pc, lo standard Atx ne richiede soltanto uno, commenta Lee di Asustek.

Lo standard Atx è anche flessibile. Come le attuali schede madri baby-At, supporta fino a sette slot di espansione che possono essere costituiti da una qualsiasi combinazione di Isa, Pci e Isa/Pci condivisi. Le schede Atx verranno prodotte in due misure: una versione full-size con dimensioni di 305 per 244 mm, e una versione mini-Atx con dimensioni di 284 per 208 mm.

Lo standard Atx non è tuttavia perfetto. In primo luogo, i case e gli chassis dei Pc devono essere riprogettati per contenere le schede madri Atx. In secondo luogo, esistono ancora alcuni problemi per quanto riguarda la dissipazione del calore, dal momento che non è presente un raffreddamento diretto delle schede aggiuntive nel sistema. Infine, ben pochi alimentatori sul mercato sono compatibili con lo standard Atx. "I costi materiali della scheda sono inoltre significativamente più elevati rispetto a quelli delle schede baby-At" afferma Lee.

Le configurazioni baby-At e Lpx non cesseranno tuttavia di essere prodotte. In ogni caso, "Atx rappresenta il futuro", dice Charles Kan, direttore vendite della Pc Business Unit di Elitegroup. Elitegroup prevede che circa il cinquanta per cento del proprio fatturato sulle schede madri deriverà da prodotti Atx entro la fine di quest'anno.

Configurazioni differenti

I produttori taiwanesi di schede hanno offerto per anni due diverse tipologie di schede madri: in configurazione di base e in configurazione tutto-in-uno. Entrambe queste tipologie possono essere configurate nei fattori di forma baby-At, Lpx o Atx, e possono inoltre essere ottimizzate per le Mpu di classe Pentium o di classe Pentium Pro.

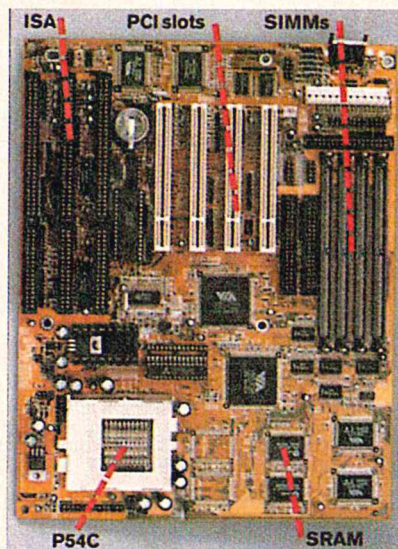
La configurazione di base della scheda madre comprende caratteristiche quali un chip-set Pc, una cache incorporata (nelle versioni Pentium), 4 Simm da 72 pin, memoria flash, slot Isa e Pci, una porta parallela, una porta a infrarossi Irda (InfraRed Device Association) e due porte seriali, che supportano un veloce chip Uart (Universal Asynchronous Reiceiver/Transmitter) 16650.

Le schede madri tutto-in-uno vengono progettate per i cosiddetti Pc tutto-in-uno. Sono dotate di una combinazione di Ic multimediali on-board, tra cui Vga, audio, Mpeg e, in alcuni casi, chip Lan, tra le altre caratteristiche.

Le schede tutto-in-uno sono presenti sul mercato da parecchio tempo, ma ora si stanno muovendo verso una più elevata integrazione di componenti e di funzionalità. Per esempio, Fic (First International Computer) di Taiwan sta spingendo molto in quest'area con schede che comprendono chip audio a 16 bit e controller Vga a 64 bit e che supportano grafica 3D e Mpeg basato su software. Fic produce inoltre schede madri di base e tutto-in-uno per Cpu basate su Pentium e su Pentium Pro.

Fic è stato uno dei primi produttori di Taiwan a offrire schede basate su Pentium Pro, le Po-6000 e Po-6200. Entrambe "mettono a disposizione potenza e vendibilità per workstation ad alte prestazioni e per applicazioni server", dice Ernest Chen, vice presidente della Personal Computer Division di Fic.

Fic Pak-2010	Fic Ptk-2110	Fic Ptk-2010	Fic Ptk-2110	Mycomp Ti5th
Pentium, Cyrix, Amd, 6x86	Pentium, Cyrix, Amd, 6x86	Pentium, Cyrix, Amd, 6x86	Pentium, Cyrix, Amd, 6x86	tutti i Pentium
Via 580vp	Via 580vp	Intel 430hx Pciset	Intel S2430hx Pciset	Intel 430hx Pciset
256/512 kbyte	256/512 kbyte	256/512 kbyte	256/512 kbyte	256/512 Kbyte
Isa/Pci	Isa/Pci	Isa/Pci	Isa/Pci	Isa/Pci
512 Mbyte	512 Mbyte	512 Mbyte	512 Mbyte	128 Mbyte
N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
due porte seriali una porta parallela	due porte seriali una porta parallela	due porte seriali una porta parallela	due porte seriali una porta parallela	due porte seriali una porta parallela
Ide a due canali drive floppy un connettore porte Usb a due canali	Idea due canali drive floppy un connettore porte Usb a due canali	Ide a due canali drive floppy un connettore porte Usb a due canali	Ide a due canali drive floppy un connettore porte Usb a due canali	Idea due canali drive floppy un connettore porte Usb a due canali
quattro Isa a 16 bit, tre Pci a 32 bit	quattro Isa a 16 bit, tre Pci a 32 bit	quattro Isa a 16 bit, tre Pci a 32 bit	quattro Isa a 16 bit, tre Pci a 32 bit	quattro Isa a 16 tre Pci a 32 bit
305 per 244	305 per 244	305 per 244	305 per 244	305 per 244
Vga a 64 bit on-board	Vga a 64 bit on-board 16-bit suono on-board	Vga a 64 bit on-board	Vga a 64 bit on-board 16-bit suono on-board	N/A

La Po-6000 è ottimizzata per supportare quattro versioni del processore Pentium Pro, tra cui i modelli a 150, 166, 180 e 200 MHz. La scheda Po-6200, progettata per i sistemi di fascia più alta, supporta computer a processore singolo e doppio basati su

◆ **La scheda baby-At di First International Computer**

P6. Le schede Po-6000 e Po-6200 sono costruite attorno all'attuale chip-set Intel basato su P6, il set 450Kx Pci. Fic prevede inoltre di poter offrire schede con il nuovo chip-set Natoma di Intel, oltre che una linea basata su P6 con logica di base prodotta da Via, un'azienda di progetti californiana.

Uno dei maggiori vantaggi delle schede prodotte dalle aziende taiwanesi è costituito dal fatto che esse supportano diversi tipi di Cpu, di chip-set e di memorie, tutti prodotti da una quantità di costruttori differenti. Ciò è reso possibile dall'uso di jumper o di un Vrm (Voltage Regulator Module) che permette di ottenere variazioni nei voltaggi e nelle velocità tra le differenti Mpu. I Vrm supporteranno le Mpu di prossima generazione, tra cui il prossimo chip Pentium-level di Intel il cui nome in codice è P55c, che incorporerà a bordo set di istruzioni multimediali oppure set Vis (Visual Instruction Set). Il P55c verrà commercializzato quest'anno con velocità a partire da 150 MHz.

Il supporto dei chip-set costituisce forse l'aspetto più critico per le schede per Pc. Inizialmente, le schede prodotte a Taiwan supporteranno il chip-set Triton II di Intel per le Cpu Pentium, oltre che i più recenti chip Natoma per i Pentium Pro. Taiwan spera tuttavia di potersi orientare verso chip-set meno costosi prodotti da terze parti, e quindi di ridurre i costi delle schede. Per esempio, alcuni portavoce ufficiali affermano che Fic utilizza un chip-set prodotto da Via che comprende un dispositivo di logica di base a due chip progettato per le medesime schede Via basate su Pentium Pro.

Una possibile soluzione per i chip-set Pc è costituita dalla Uma (Unified Memory Architecture) menzionata in precedenza, che riduce i costi generali del sistema di un valore compreso tra i quaranta e i cinquanta dollari. L'idea che sta dietro alla Uma è costituita dalla sua capacità di condividere e di accedere alla memoria principale di un sistema, eliminando quindi la necessità di frame buffer dedicati per la grafica. Le aziende terze parti, tra cui Opti e Sis, hanno abbracciato lo standard Uma.

Uma non costituisce tuttavia la soluzione perfetta. Nei sistemi Uma, la Cpu e la grafica si contendono la larghezza di banda della Dram. Ciò aumenta il tempo medio che è necessario alla Cpu per accedere alla Dram, tagliando le prestazioni del sistema di un valore che oscilla tra il quindici e il venti per cento.

Per rendere ancora peggiori le cose, Intel utilizza il suo proprio standard Uma sul Triton II. In realtà, Intel non supporta nemmeno lo standard Uma proposto lo scorso anno dal cosiddetto Vesa Committee, un'organizzazione appoggiata da Opti, Vlsi Technology e da quasi tutti i concorrenti di Intel.

Lo standard Uma è affogato? "Potrebbe costituire un'opzione per i sistemi entry-level, ma non per i prodotti basati su Pentium Pro" conclude Lee. Inoltre, i progettisti di schede madri per Pc sperano di eliminare il collo di bottiglia Uma utilizzando nuovi tipi di Dram con banda più larga, tra cui Sdram (Synchronous Dram), Rambus, Multibank e altri.

Le schede prodotte da Taiwan che appaiono quest'anno fanno tuttavia principalmente uso dei tipi attuali e meno costosi di Dram, tra cui la modalità fast-page ed Edo (Extended Data Out). Verso la metà dell'anno, le Sdram diventeranno un'opzione interessante dal momento che raggiungeranno una parità con le Edo Dram per quanto riguarda il rapporto prezzo/prestazioni, afferma Lee.

Nel passato, le schede taiwanesi utilizzavano Simm da 72 pin - equipaggiati con le attuali Dram in modalità fast-page oppure Edo. Più avanti nel corso di quest'anno, inizieranno a comparire schede per Pc che utilizzano Dimm (Dual In Line Memory Module) da 168 pin - per modalità fast-page, Edo o Sdram. "Saranno standard sia i moduli da 72 pin che quelli da 168 pin" afferma un produttore di schede.

I piani originari di Intel, sia hardware che software, sul Nsp non si conformavano a Windows 95, obbligando lo scorso anno Microsoft a modificare i propri piani. Attualmente, la Nsp Reference Platform di Intel vive nella Api DirectX di Microsoft per Windows 95. Taiwan, ovviamente, deve conformarsi agli standard nel momento in cui essi emergono, o scompaiono. Inoltre, malgrado il decesso del sogno originale Nsp di Grove, il Pc si sta muovendo lentamente ma inesorabilmente per diventare una piattaforma capace di multimedialità. Con Atx, Usb e con altre tecnologie dedicate, le aziende produttrici di schede madri per Pc potranno semplificare inoltre i propri progetti. In ogni caso, mano a mano che si evolvono i progetti di nuove schede per Pc, i prezzi rimangono ancora il singolo fattore più importante per le aziende taiwanesi, quando esse cercano di differenziare i propri prodotti mentre operano con margini di profitto che stanno sul filo del rasoio. I margini di profitto sulle schede per Pc si sono aggirati negli ultimi anni attorno a un ridottissimo due per cento.

Questo fatto ha posto in un limbo il futuro di molte aziende taiwanesi, specialmente di quelle più piccole e di quelle medie. Esistevano nei primi anni novanta circa duecento produttori taiwanesi di schede; attualmente esistono soltanto quindici fornitori attivi a Taiwan, secondo il Mic. Afferma Tsai di Acer: "Il vincitore finale potrà essere chiunque riuscirà a ottenere da Intel un numero sufficiente di Cpu e di chip-set". BIT

Traduzione autorizzata da Byte, luglio 1966, una pubblicazione Mc Graw - Hill

Creare database interattivi su Web? Ora puoi. Basta un click.

Vi presentiamo IntraBuilder, il modo più facile e veloce per trasformare i dati in informazioni interattive sulla vostra rete Intranet. Nuovi Experts vi guidano passo passo alla creazione di soluzioni interattive con un semplice click del mouse. In più, i potenti tool visuali di IntraBuilder vi permettono di lavorare passando facilmente dai visual designer al sottostante codice JavaScript. IntraBuilder supporta i più diffusi standard di database: potrete così riutilizzare i vostri dati e conservare l'investimento già fatto. Inoltre, IntraBuilder supporta Windows 95, Windows NT, Java applets e i controlli ActiveX.
Soprite il modo più facile e veloce di sviluppare le vostre soluzioni interattive sul Web.

Caratteristiche	Intra Builder	IntraBuilder Professional
Expert per tabelle, schede, report e Home Page	✔	✔
Designer per tabelle, schede, report e query	✔	✔
Soluzioni precostituite e personalizzabili	✔	✔
Netscape Navigator Gold	✔	✔
Borland Personal Server	✔	✔
Supporto Borland dBASE, Paradox, Microsoft Access, Fox Pro	✔	✔
IntraBroken per NSAPI, ISAPI		✔
Netscape FastTracker Server		✔
Supporto Borland InterBase e Microsoft SQL Server		✔

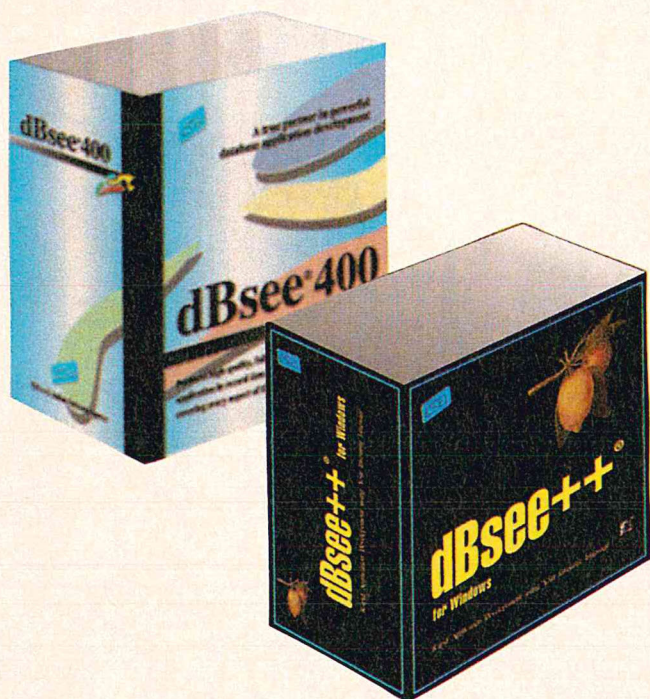
Windows 95
Windows NT
Complete Intranet solution
Point & click live data solutions on the Web
Borland IntraBuilder Professional

Microsoft Windows NT Server

Per informazioni:
http://www.borland.com
CompuServe: GO BORLAND

Agenzia Esclusiva per l'Italia: International Software Services - ISS Srl - 20020 Arese (MI) Via Valera, 31/16 - Tel. 02/93582260 r.a. - Fax 02/93582280
Borland Assist: www.imolinfo.queen.it/borland.htm
Tel. 0542/34058

Borland

di Nicoletta Buora

Da software house mono-prodotto a software house che fa distribuzione, fino a svolgere attività di marketing communications, questo è stato il percorso della Isa di Baveno, una software house made in Italy.

LA TRASFORMAZIONE DI ISA

"Isa nasce grazie all'idea di rendere più facile lo sviluppo applicativo. Intorno a questa idea è stato realizzato dBsee, oggi venduto in 10mila licenze in tutto il mondo e tradotto in tre lingue" ci dice Aldo Pomponi, fondatore e attuale amministratore unico di Isa.

Dal lontano 1989, con dBsee Isa ha guadagnato la fiducia degli sviluppatori: oggi sono oltre 3.500 (di cui 500 non italiani) i professionisti con cui ha rapporti continuativi.

Nel corso degli anni, Isa ha deciso di differenziarsi, offrendo anche tool di supporto quali, per esempio, compilatori, librerie e middleware, per completare e rendere più appetibile un software applicativo, tipicamente gestionale.

E' nata, in questo modo, un'attività di distribuzione presso la comunità degli sviluppatori, senza mai interagire con l'utente finale. Successivamente, Isa ha iniziato a utilizzare questo feeling interagendo, questa volta, con grosse multinazionali. "Circa due anni fa - prosegue Pomponi - succedeva che queste big company, da una parte avevano tante tecnologie, numerosi programmi di partnership e diverse figure professionali e, dall'altra, avevano l'esigenza di mettere in contatto le singole divisioni della multinazionale con la comunità degli sviluppatori: fare un matching quindi tra le offerte e le potenzialità specifiche presenti sul territorio".

Isa si è quindi trasformata da software house mono-prodotto, passando per la distribuzione di tool complementari, ad azienda di comunicazione che implementa marketing communications, utilizzando il rapporto di fidelizzazione con i propri clienti al servizio della multinazionale; la quale potrà offrire non solo prodotti, intesi come hardware e software, ma anche programmi di collaborazione: il prodotto è sempre rivolto agli sviluppatori, ma questa volta è un servizio.

Lo strumento attraverso il quale opera è Isa Communications, una pubblicazione trimestrale distribuita in 17mila copie alla propria mailing. Lavorando a stretto con-

tatto con i professionisti del software, Isa ha infatti costruito una base dati di 17mila nominativi tra sviluppatori e aziende con centro di sviluppo software.

"Per esempio, Ibm ci ha incaricato di reclutare partner che vogliano aderire a un progetto: utilizzare una nuova macchina As/400 come un server di rete, quindi una macchina per sviluppatori Pc, che tipicamente hanno sempre rifuggito dal mondo As/400. Isa ha fatto a Ibm un servizio di marketing: ha organizzato un road-show con il valore aggiunto del know-how, cioè della conoscenza delle esigenze degli sviluppatori. Ma Isa si mette anche dalla parte dello sviluppatore, fornendogli gli strumenti per comprendere la validità del progetto e le potenzialità di business. In questo caso, l'oggetto della transazione è un Welcome package, un pacchetto che costa circa 6 milioni di lire e comprende Win400 full product e due concurrent user, Win400 runtime e 16 concurrent user, due giorni di training su As/400 e Win400, due giorni di porting center, sei mesi di hot line telefonica e facilitazioni di acquisto per un sistema As/400".

Con questa attività Isa tiene sempre attivo il rapporto con gli sviluppatori, che non vogliono solo scatole ma anche business.

Abbiamo colto l'opportunità di fare quattro chiacchiere con Aldo Pomponi, per farci raccontare cosa ruota intorno a un prodotto come dBsee che, anche se non è più la principale fonte di reddito, è stata senz'altro l'attività che ha decretato il successo di Isa e che contribuisce, ancora, per circa un terzo al fatturato globale.

Bit: Avete un programma specifico per gli utenti di dBsee?

Aldo Pomponi: La prima formula di vendita è la distribuzione del pacchetto con dei servizi aggiuntivi. Dal gennaio di quest'anno è attivo il programma Isa On line, che è un contratto che prevede l'accesso per un anno al servizio di assistenza e supporto tecnico via telefono, fax o tramite Internet con risposta entro 48 ore. Gli aderenti a Isa On Line vengono iscritti a una mailing list su Internet. Questa lista di discussione non è moderata: gli sviluppatori possono porre quesiti di ogni genere, la domanda entra e chiunque può rispondere, mantenendo vivo lo strumento di comunicazione tra i partecipanti.

Il programma prevede inoltre aggiornamenti gratuiti e automatici, un seminario trimestrale sui prodotti e le tecnologie e una newsletter, sempre con cadenza trimestrale, corredata di un dischetto.

Bit: Com'è organizzata l'assistenza tecnica?

A.P.: Centralmente prestiamo l'assistenza tecnica di primo livello per quanto riguarda gli utenti italiani, mentre per quelli internazionali è di secondo livello, in quanto il primo contatto avviene tramite i distributori; i principali sono in Francia, Germania, Gran Bretagna e Usa.

Bit: Avete un programma per le terze parti?

A.P.: Abbiamo due programmi di partnership con gli sviluppatori: Il dBsee Point e l'Application Provider. Il dBsee Point è il punto dove è possibile acquistare i nostri prodotti. Questo programma è rivolto a quelle società che intendono realizzare affari tramite la vendita dei prodotti della famiglia dBsee: si tratta sostanzialmente di un programma commerciale che prevede una facilitazione di acquisto. Attualmente i dBsee Point sono una trentina.

L'Application Provider si rivolge , invece, a software house, sviluppatori, consulenti e integratori di sistemi che decidono di investire sulla nostra tecnologia, e quindi sulla formazione di persone su dBsee.

Bit: Quali sono i requisiti per diventare Application Provider?

A.P.: L'Application Provider è una software house in grado di sviluppare progetti su commessa ed è la software house alla quale si rivolge chi, localmente, volendo adottare lo strumento dBsee non ne ha le forze interne. Il requisito che deve avere l'Application Provider è la volontà di usare il nostro prodotto. Si diventa application provider quando effettivamente si utilizza dBsee.

Bit: Avete un programma di certificazione per l'Application Provider?

A.P.: Naturalmente verifichiamo la bontà delle applicazioni, ma non abbiamo un programma di certificazione standard. La certificazione, per un prodotto Case, è un po' complicata.

Bit: Parliamo di prezzi. Quanto costano i tre programmi sopra descritti?

A.P.: Isa On-Line è un abbonamento annuale e costa 1.500.000 lire (per ogni singolo prodotto, ndr).

Il dBsee Point ha un costo di 5 milioni di lire e nel prezzo sono compresi, oltre a quattro dBsee++ per C++ e Ca-Visual Objects e quattro di dBsee 4.4 base per Ca-Clipper, una versione di ognuno per uso interno, materiale pubblicitario e una home page promozionale sul nostro server Web Isanet.it.

Il programma Application Provider costa L. 7.800.000 e comprende: oltre alle licenze delle versioni di dBsee per C++, C++ multiplatform e per Ca-Visual Objects, un anno di assistenza tecnica on line full, un'iscrizione gratuita alla mailing list di dBsee, della durata di un anno, un corso di formazione su dBsee della durata di cinque giorni e uno sul C++ o su Ca-Visual Objects. BIT

Informazioni gradite

Oggi Isa è una realtà che conta trenta persone con un fatturato di 3.500 miliardi di lire, di cui il 15% proviene dall'estero. La maggior parte delle software house italiane non operano oltre i confini; Isa è stata infatti una delle prime a vendere i propri prodotti all'estero, grazie anche a una ben riuscita campagna di marketing,

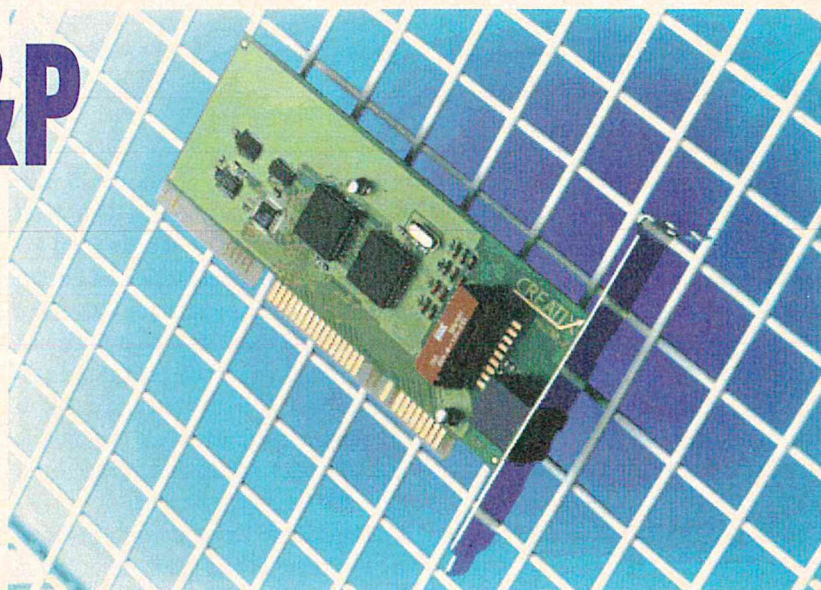
Isa è costituita da quattro divisioni: Ingegneria del software, che ha come obiettivo finale quello di produrre generatori di codice, quali dBsee, dBsee 400, dBsee ++ per C++ e per Java; Isa distribuzione, che vende prodotti per sviluppatori (anche via Internet); la divisione Consulting, che segue da una parte gli sviluppatori aiutandoli a utilizzare i prodotti e a integrarli nelle applicazioni, comprese attività di porting, e dall'altra i grandi utenti; infine, Isanet, che è stata costituita due anni fa ed è votata all'Internetworking. E' questa divisione che si occupa della realizzazione di siti Web, della progettazione di reti Internet/Intranet, utilizzando lo stato dell'arte della tecnologia. Attualmente Isanet ha all'attivo 35 siti Web.

Vi diamo alcuni indirizzi per la navigazione: www.isanet.it; www.dbsee.com; www.shopcenter.com; www.highspeed.com è un sito americano a 45 Mbit. In questo sito Isa posiziona tutto il software da prelevare e vende spazi sul server alle software house italiane; www.isalab.com; www.lagomaggiore.com; www.azzurra.com.

a cura di Silvio de Pecher

La prima scheda Isdn plug&play per Windows 95 e Windows 3.1x.

CREATIX ISDN-SO/P&P

Al giorno d'oggi la necessità di comunicare e di scambiarsi informazioni attraverso le nuove autostrade dell'informazione è sempre più evidente, sia nel mondo del lavoro, sia nel privato. Finora il modo più semplice ed economico per scambiare dati dal proprio posto di lavoro o dalla propria casa era quello di utilizzare un personal computer dotato di un modem collegato alla rete telefonica generale. In questo modo le massime velocità di trasmissione raggiungibili, nella migliore delle ipotesi, erano di 28.8/33.6 kbit/sec, velocità spesso non sufficiente per uno scambio rapido di grosse quantità di dati quali quelle dei file grafici. Inoltre, l'utilizzo della rete telefonica generale causa dei problemi in termini di correttezza e spesso affidabilità delle informazioni trasferite. Oggi, fortunatamente, lo sviluppo delle tecnologie trasmissive ha consentito a Telecom Italia di rendere disponibile, anche a livello di utenza casalinga, la nuove rete telefonica digitale Isdn (Integrated Service Digital Network) che fornisce all'utente due canali dati, ognuno alla velocità di 64kbit/sec. Per accedere alla rete Isdn è necessario dotarsi di un terminale, come per esempio una scheda Isdn per Pc, che permetta di sfruttare al meglio le peculiarità di tale rete. Dotando il proprio Pc di una scheda Isdn, è possibile connettersi direttamente alla rete digitale e, in funzione dei software di cui è dotata la scheda stessa, eseguire trasferimento file, trasmissione fax, accesso a Internet, accesso a reti locali remote oppure Com-emulation.

Finora il problema maggiore che si presentava all'installazione di una scheda Isdn era l'impossibilità di utilizzare le funzionalità plug&play di Windows 95, e quindi la necessità di configurare manualmente la scheda. Inoltre, la maggior parte delle schede Isdn presenti oggi sul mercato, viene commercializzata solo con i propri driver (i driver per l'interfaccia Capi-Common Application Program Interface, uno standard

europeo per i prodotti Isdn), ed è necessario acquistare a parte gli applicativi software.

Oggi è disponibile sul mercato la prima vera scheda Isdn plug&play, fornita inoltre di un completo pacchetto di applicativi software in grado di dotare il proprio Pc di tutte le funzionalità di comunicazione possibili: la scheda Creatix Isdn-S0/P&P distrubuita in Italia da CoFax Telematica.

Descrizione e installazione

Creatix Isdn-S0/P&P è una scheda Isdn per interfaccia base, di tipo plug&play e dotata sia di interfaccia Capi 1.1 che di interfaccia Capi 2.0. Questa scheda è in grado di gestire indipendentemente o congiuntamente i due canali B, permettendo quindi all'utente di disporre di una banda di 64 kbit/s oppure di 128 kbit/s. Di produzione tedesca, Creatix è dotata di marchiatura Ce e quindi é conforme alle norme europee. Sul canale B, cioè il canale dati, sono supportati i protocolli maggiormente utilizzati, quali X.75, V.110 e Ppp. Inoltre è supportato il protocollo per il trasferimento file a standard europeo (l'Euro File Transfer o più brevemente EFT) e il protocollo per la trasmissione e la ricezione di fax G3.

La scheda Creatix è stata testata con successo in ambiente Windows 95 e Windows3.1x. In ambiente Windows 95 l'installazione è realmente di tipo plug&play: è sufficiente installare la scheda in uno degli slot At liberi del proprio Pc e accendere la macchina. Allo start-up il sistema operativo riconosce la presenza del nuovo hardware e richiede il disco fornito dal costruttore. Inserendo il Cd-Rom fornito con la scheda, si procede all'installazione dei driver della scheda, che si configura automaticamente sull'Irq e sull'E/A address disponibili. Il Capi installato è sia 1.1, che 2.0 a 32 bit e garantisce quindi sulla scheda il funzionamento di tutti gli applicativi software di comunicazione Isdn a standard Capi. Poiché lo standard Capi è ampiamente utilizzato solo in Europa, per rendere la scheda compatibile anche con altri applicativi software Isdn, quali quelli di produzione statunitense, sono dispobili anche l'interfaccia WinIsdn e l'Accelerator Pack. La prima interfaccia è stata sviluppata in America ed è nota per essere l'interfaccia della suite di applicativi per Internet Chameleon della Netmanage. L'Accelerator Pack è invece la nuova interfaccia sviluppata da Microsoft, che permette di utilizzare una scheda Isdn, attraverso l'accesso remoto di Windows 95, come un modem per accedere a Internet. La completezza delle interfacce supportate garantisce quindi l'interoperabilità di questa scheda con la maggioranza degli applicativi software di comunicazione presenti sul mercato.

Per quel che riguarda l'installazione in ambiente Windows 3.1x, non è chiaramente possibile sfruttare le funzionalità plug&play della scheda, ma comunque resta la comodità di dover eseguire solo una configurazione software degli Irq e degli E/A address disponibili sul proprio Pc.

I software di comunicazione

In dotazione con la scheda Creatix viene fornito un Cd-Rom contenente una suite software completa di tutti gli applicativi necessari per dotare il proprio Pc di reali possibilità di comunicazione multimediali. Nel pacchetto troviamo i seguenti applicativi software: connessione internet via Isdn; Euro File Transfer (anche con la possibilità di budling dei canali, cioè 128 kbit/s di banda); trasmissione e ricezione fax G3; segreteria telefonica; controllo di un Pc da remoto; Com-emulator; connessione Pc-Pc e Pc-Lan in ambiente Windows for Worgroup.

Connessione internet via Isdn

Nel pacchetto software fornito in dotazione con la scheda Isdn Creatix sono anche disponibili due differenti interfacce per accedere ad Internet via Isdn: la WinIsdn interface e l'Accelerator Pack.

La prima è un'interfaccia che permette di utilizzare il pacchetto Internet Chameleon della Netmanage. Inoltre la scheda è dotata sia del software per la chiamata al provider, sia del browser della Chameleon, il WebSurfer. Il pacchetto di accesso della Chameleon supporta inoltre sia l'indirizzamento statico, sia l'indirizzamento dinamico, e il browser fornito permette l'accesso a server Web, Gopher, Ftp, eccetera. Nel modulo di chiamata utilizzato dalla Netmanage è possibile configurare un timeout per la sconnessione: se non si ha traffico sulla linea per un dato numero di secondi, specificato dall'utente, la chiamata viene chiusa. La connessione viene riaperta in maniera del tutto trasparente per l'utente non appena viene eseguita una nuova richiesta dal browser. Questa è una caratteristica peculiare dei prodotti per rete Isdn, che permettono di attivare e disattivare una connessione in meno di due secondi.

L'altra interfaccia disponibile per accedere a Internet è l'Accelerator Pack, interfaccia sviluppata da Microsoft che permette di utilizzare la scheda Isdn Creatix con l'accesso remoto di Windows95. Con questa interfaccia la scheda Isdn si configura come se fosse un modem nell'accesso remoto di Win95, utilizzando il Tcp/Ip Microsoft fornito nel sistema operativo. Qualora si volesse accedere a Internet in ambiente Win3.1x, è possibile utilizzare il driver per il Com-emulator con un dialer per modem, come per esempio Trumpet Winsock. La connessione Internet via Isdn con i software forniti con la scheda Creatix è stata testata con successo in ambiente Win95 e Win3.1x con i servizi Telecom On Line e Interbusiness forniti da Telecom Italia.

Conclusioni

Installata sul computer con il pacchetto software con essa fornito, la scheda Isdn Creatix dota il Pc di tutte le funzionalità di comunicazione possibili per la rete Isdn. Il tutto associato con una estrema facilità nell'installazione e configurazione della scheda stessa.

Creatix viene distribuita in Italia da CoFax Telematica e verrà presentata anche al prossimo Smau 96 (Pad.17/II, Stand H18). E' possibile inoltre consultare le caratteristiche tecniche della scheda Creatix sul Web server della CoFax, all'indirizzo http://www.cofax.it, oppure chiedere maggiori delucidazioni all'indirizzo di posta elettronica info@cofax.it. BIT

A quasi un anno dalla presentazione dei primi esemplari, Texas sembra aver nuovamente fatto centro con la famiglia di notebook Extensa.

EXTENSA 570CDT

Il notebook multimediale proposto da Texas (Tel.039/ 684217 è costruito attorno a una Cpu Intel Pentium da 100MHz, affiancata da 8 Mbyte di Ram, una cache al secondo livello di 256 kbyte e un disco fisso Ibm da 1,2 Gbyte. La sezione video è affidata al processore grafico Cirrus Logic Gd 7543. La macchina incorpora un Cd-player e la circuitazione audio, con due piccoli altoparlanti posti in alto ai bordi del display. Grazie alla modularità e alla flessibilità proprie delle macchine appartenenti alla famiglia Extensa, ogni utilizzatore può personalizzare il notebook secondo le proprie esigenze, riuscendo così a sfruttare sempre produttivamente l'investimento affrontato. Come in tutti i modelli Extensa, anche nel 570Cdt il disco fisso è rimovibile. La T nella sigla contraddistingue i modelli con display Tft a matrice attiva da 10,4".

Caratteristiche

La configurazione standard dell'Extensa 570Cdt prevede una Cpu Intel Pentium 100 Mhz, 8 Mbyte di Ram espandibili fino a 40 Mbyte, un Hard disk rimovibile da 1,2 Gbyte con drive modulare per floppy disk. La sezione video è costituita da un acceleratore grafico Cirrus Logic Gd 7543 con 1 Mbyte di memoria, che supporta il trasferimento a blocchi di bit a 32-bit (BitBlt o Bit Block Transfer), ed è in grado di raggiungere una risoluzione di 800x600 pixel a 32.000 colori. L'acceleratore grafico del notebook, come già detto, è affiancato da un ottimo display Tft a matrice attiva da 10,4". E' possibile collegare il notebook a un monitor esterno, e usando la funzione SimulScan è possibile usare contemporaneamente anche il display del notebook. Sul versante delle porte a standard Pcmcia, o Pc Card secondo la nuova denominazione, la dotazione è costituita dallo slot standard in grado di ospitare una scheda di tipo II, o una di tipo III. Una soluzione particolarmente interessante, tesa a estendere le possibilità di comunicazione della macchina, è costituita dalla porta seriale a raggi infrarossi (Sir). La dotazione delle rimanenti interfacce, come per esempio la porta parallela, quella seriale e l'uscita Vga, rientra di fatto nella norma. Va comunque segnalata la presenza di uno slot di espansione per un mini adattatore di porta o per un replicatore di porta a piene funzioni. Il mini adattatore di porta è un piccolo, compatto dispositivo che fornisce tre porte aggiuntive oltre a quelle presenti sul notebook. Il replicatore di porta a piene funzioni, invece, è costituito da una barra di espansione lunga come il lato posteriore del notebook, che oltre a duplicare tutte le porte presenti ne include alcune aggiuntive. Il dispositivo di puntamento integrato è costituito dalla Glidepad, una sensibile tavoletta a tocco che risponde ai movimenti della punta del dito sulla sua superficie. Per i tradizionalisti è comunque sempre possibile collegare un mouse, Ps/2 o seriale, alle rispettive porte presenti sul lato posteriore del notebook. La macchina viene fornita con Windows 95 preinstallato. La documentazione, costituita da una guida utente scritta in diverse lingue tra cui quella italiana, appare completa e ben organizzata. La tastiera ergonomica risponde bene alla digitazione e lo spazio anteriore consente di appoggiare comodamente i polsi. Il display Tft è di ottima qualità e consente una visione chiara anche da posizioni angolate.

Conclusioni

L'Extensa 570Cdt mette a disposizione dell'utilizzatore una serie di tecnologie molto aggiornate che consentono di ottenere risultati estremamente interessanti sia sotto il profilo delle prestazioni, sia sotto quello della versatilità d'impiego. Le possibilità di espansione e personalizzazione fornite dall'Extensa 570Cdt salvaguardano nel tempo l'investimento affrontato, considerato anche il fatto che è stato progettato tenendo conto delle direttive imposte per l'impiego di Windows 95. Il prezzo indicativo dell' Extènsa 570 CDT è di L.5.490.000 + IVA. BIT

di Massimo Negrisoli

Il compromesso ideale tra spazio e qualità.

LEXMARK OPTRA E

Massimo Negrisoli, laureando in Scienze dell'informazione lavora da alcuni anni come consulente. Si occupa di vari settori e in particolare della gestione di banche dati, automazione d'ufficio, grafica e sistemi multimediali. Collabora da due anni con il Gruppo Editoriale Jackson.

La stampante Optra E è in grado di offrire una qualità di stampa di 600 dpi alla velocità di 6 pagine per minuto. La piccola di Lexmark è ideale per applicazioni professionali e le sue ridotte dimensioni consentono di ridurre l'ingombro del piano di lavoro. La Optra E viene offerta in due differenti versioni: un modello base, in grado di accettare tre diversi formati di carta, compatibile con il linguaggio Pcl 5 avanzato e con le emulazioni Ppds; e un modello avanzato che oltre alle caratteristiche appena menzionate, è dotato di 1 Mbyte di memoria flash che gli consente di memorizzare, in modo permanente moduli elettronici, font e macro. La gestione della carta è sicuramente un altro dei punti a favore della stampante Lexmark, in quanto la Optra E è in grado di accettare una gran varietà di supporti, compresi i lucidi, le etichette, le buste e i cartoncini.

Prime impressioni

Le misure di 33,5 x 24,6 x 21,9 cm (LxPxA), e il peso complessivo di 6 kg, non sono certo quelli che ci verrebbero in mente pensando ad una stampante laser. Tutto nella Optra E sembra essere stato ridotto all'essenziale, così, esaminando esternamente la stampante Lexmark, notiamo la presenza di tre soli pulsanti: accensione, apertura e reset. Il tasto di reset è quello immediatamente visibile in corrispondenza del lato superiore della periferica, ed è situato subito sotto una colonna di sei led. L'insieme, formato dal tasto appena descritto e dai sei led, costituisce di fatto il pannello di controllo della stampante. Le sei spie luminose consentono di controllare in qualunque momento lo stato della periferica, segnalando il verificarsi di errori o malfunzionamenti, come per esempio l'inceppamento della carta, l'esaurimento dei fogli nel vassoio di carico o del toner. All'unico tasto presente nel pannello di controllo è assegnata una duplice funzione: reset e test.

La Optra E viene fornita con un cassetto di carico frontale in grado di contenere fino a 150 fogli di formato standard A4 da 80 g/m2. Il cassetto di raccolta superiore è invece in grado di contenere fino a 100 fogli. La capacità dei vassoi appena descritti scende a 10 unità ciascuno usando lucidi, buste o cartoncini. Inoltre, è possibile procedere all'alimentazione manuale, e opzionalmente è disponibile un alimentatore in grado di contenere fino a 250 fogli. La cartuccia toner DiamondFine è in grado di effettuare fino a 3000 copie, con copertura del 5%, mentre l'unità ottica è garantita per almeno 20.000 copie.

Il cuore della periferica è costituito da un processore Risc Amd a 16MHz 16 bit con 16 kbyte di cache Sram. La macchina viene fornita con 1 Mbyte di memoria, espandibile fino ad un massimo di 5 Mbyte utilizzando moduli aggiuntivi da 1, 2 e 4 Mbyte. All'interno della stampante sono facilmente identificabili le due sezioni principali: il kit ottico e la cartuccia toner. L'estrazione dell'unità ottica e del toner può essere eseguita velocemente e in modo sicuro, utilizzando le apposite maniglie di cui sono provvisti i contenitori plastici che le racchiudono. La stampante Lexmark supporta il plug&play di windows95. Durante le prove effettuate, abbiamo provato a installare la stampante con Windows95 senza utilizzare l'apposito dischetto dei driver fornito nella confezione. La stampante è stata riconosciuta da Windows95 come Laserjet 4P, e nelle successive prove di stampa non abbiamo incontrato problemi o perdite di qualità nelle stampe prodotte. Oltre alla porta parallela Centronics bidirezionale ad alta velocità, è disponibile il modulo opzionale MarkNet XLe per connettere la Optra E ad ambienti di rete Ethernet o Token Ring, incluso Novell Netware, Ibm, Os/Lan Server, Ibm Os/400, Windows Nt Server, Windows95 Peer-to-Peer e Tcp/Ip.

Conclusioni

Piccola, silenziosa e veloce, la nuova stampante di Lexmark costituisce un'ottima soluzione per chi, pur volendo spendere poco non vuole rinunciare alla qualità. Le condizioni di garanzia sono molto buone e prevedono una copertura annuale presso il cliente dell'apparecchiatura, con eventuale sostituzione della macchina. A fronte di una minima spesa, è comunque possibile estendere il periodo di garanzia di uno o due anni. BIT

di Jim Kane e Dorothy Hudson Edizione italiana a cura di Fabrizio Ferrando e Augusta Longhi

Non lasciatevi catturare in un ingorgo di rete. Restate collegati a uno dei cinque server per l'accesso remoto veloci e affidabili esaminati in questo lab report.

5 SERVER PER L'ACCESSO REMOTO

Siete in una camera d'albergo e dovete prelevare un file dislocato sul server di rete della vostra azienda. Se siete anche di fretta non resta che l'augurio di buona fortuna, visto che un qualsiasi esperto "guerriero della strada" (ovviamente informatico) può confermarvi che l'accesso da un site remoto alle risorse della propria rete non è per niente veloce e affidabile. Le scarse performance dell'accesso remoto stanno diventando un problema molto serio per molte imprese di una certa dimensione che hanno dipendenti telematici, uffici ramificati in più sedi e dirigenti che viaggiano portandosi appresso il portatile. I network manager devono prestare attenzione a questo fenomeno poiché l'orda dei lavoratori nomadi sta crescendo velocemente.

Byte Best

Server per l'accesso remoto

Il 3Com AccessBuilder 4000: al primo posto nelle performance, dispone di ciò che serve affinché la connessione funzioni perfettamente.

"Si tratta di un'ondata che andrà a colpire il settore delle telecomunicazioni", ha affermato Marlo Kosanovich, analista di Meta Group specializzato nelle tecnologie per l'accesso remoto. I provvedimenti a favore della salvaguardia dell'ambiente, e in particolare della qualità dell'aria, stanno spingendo le aziende, con sede in grandi metropoli come Los Angeles, a intraprendere iniziative di telecommuting (pendolarismo telematico). Molte persone stanno già lavorando da casa propria e le aziende hanno scoperto che in questo modo possono ridurre i costi prendendo in affitto sedi più piccole. Rispetto a prima sono molti i professionisti che già oggi accedono direttamente alla rete della propria azienda quando sono in giro per lavoro".

Per questa ragione molti network manager stanno passando ai server per l'accesso remoto in modo che coloro che lavorano fuori dalle mura del proprio ufficio possano avere una migliore connessione alla rete. Con un server per l'accesso remoto ci si può connettere direttamente alla propria rete tramite linee telefoniche convenzionali, linee Isdn e linee dedicate. Il server agisce come un poliziotto addetto al traffico che dirotta i messaggi in entrata alle risorse della Lan. In questo modo per l'accesso remoto dal proprio Pc i pendolari telematici non devono disporre nel proprio ufficio domestico di un sistema dedicato in quanto i loro file sono da qualche parte sulla Lan virtuale che si realizza tramite connessione telefonica. Inoltre i router possono agire come sentinelle che aiutano i network administrator a gestire i protocolli e la sicurezza dell'accesso remoto alla rete.

I sistemi di networking, in particolare quelli che includono l'accesso remoto, fanno affidamento sull'interdipendenza complessa, e talvolta fragile, tra le numerose parti che li compongono. Non solo ogni componente di un sistema per l'accesso remoto deve funzionare bene per proprio conto, ma si deve integrare con altre componenti per garantire quell'interezza coerente che funziona dal principio alla fine. Prima di raggiungere la Lan, le call dalla propria rete remota devono passare attraverso una sequenza di modem, di linee telefoniche, di ga-

I componenti principali

Scheda del processore principale
I server per l'accesso remoto presi in esame dispongono di processori Risc e Motorola che indirizzano intelligentemente le chiamate di accesso remoto alle risorse sulla rete.

Alimentatore

Led sul pannello frontale
Gli indicatori led lampeggianti forniscono informazioni di funzionamento utili per la diagnostica. I messaggi d'errore possono indicare per esempio se un server ha una condizione di errore di configurazione.

Cpu

Connessioni per porte Lan
I connettori Aui (Attachment Unit Interface), Bnc e 10Base-T si collegano alla porta Ethernet già integrata nel server per l'accesso remoto.

Porta di console seriale
Sulla scheda principale del processore del router viene fornita una porta di console Rs-232. A questa porta si può collegare una workstation che esegue un programma di emulazione di terminale per installare, configurare e monitorare il proprio server.

Alloggiamento per schede di I/O opzionali
La maggior parte dei server per l'accesso remoto riservano spazio per aggiungere porte Ethernet o moduli di plug-in Isdn tipo Bri (Basic Rate Interface) per servizi Isdn più veloci. Si possono aggiungere anche interfacce asincrone ad alta velocità per linee dedicate.

Scheda di I/O asincrona a 8 porte
La maggior parte dei server presi in esame presenta otto porte per collegare i router a modem di dial-out esterni o interni. Alcuni router offrono slot per modem su Pc Card mentre altri utilizzano porte seriali o Rj-45 per modem esterni.

teway e degli stessi server. In una soluzione per l'accesso remoto ogni cosa deve andare d'accordo. Diversamente gli utenti remoti diventeranno isole sperdute e slegate dal flusso di dati della propria azienda.

In questo lab report abbiamo testato cinque server per l'accesso remoto con otto porte. Il loro prezzo varia da 1.095 ai 4.745 dollari (da circa 1,8 milioni di lire a circa 8 milioni di lire) e, rispetto agli altri server per l'accesso remoto presenti sul mercato, sono soluzioni di fascia bassa poiché sono limitati a sole 8-10 porte. Saranno all'altezza del compito solo se il numero di utenti remoti che si collegano contemporaneamente alla stessa Lan non supera tale limite. Altrimenti sarà necessario un server a 16 porte, più grande e più costoso, offerto dalla maggior parte dei produttori. I server aumentano le velocità di file transfer, aiutano gli utenti ad accedere ai database dell'azienda e fanno girare applicazioni che risiedono sulla Lan centrale.

Per essere incluso nei test (vedere più avanti le spedifiche di test) un server per l'accesso remoto doveva avere otto connessioni simultanee, il supporto di Novell NetWare 4.x (i test sono stati effettuati con un server NetWare), Windows Nt 3.51, Ipx/Spx e Tcp/Ip; nonché fornire una velocità di trasfe-

Le specifiche dei test

Abbiamo basato le nostre valutazioni principalmente sulle performance, poiché quando si sceglie un server per l'accesso remoto, l'accesso veloce alla rete è un aspetto molto importante. Abbiamo comunque assegnato un peso molto forte anche all'utilizzo e alle caratteristiche, e abbiamo poi considerato anche la tecnologia e il valore. La formula della nostra classifica globale è così costituita: tecnologia (10%), implementazione (40%, ulteriormente diviso in un 40% per l'utilizzo, un 40% per le caratteristiche e un 20% per il valore) e performance (50%).

La suite di test per le performance simula da uno a 16 utenti remoti che tentano di accedere telefonicamente, attraverso i server, a un Lan centralizzata. Per simulare più sessioni di accesso remoto disponevamo di otto Pc Dell Dimension Xp5 Pentium 75 con Windows 95 che accedevano ai server tramite modem Hayes 28,8 kbps Optima V.34/V.Fc (con fax e voce). I server a loro volta dirottavano le chiamate a un file server NetWare. I sistemi dal lato client erano configurati con 16 Mbyte di Ram. Per riprodurre i toni della linea abbiamo utilizzato simulatori di linee telefoniche di Northeast Innovations.

I test di accesso ai file di InterMark di Nstl costringevano i server a ricercare i file nelle seguenti tre directory:

- ***Applications - Questa directory ha solo l'accesso read-only e la usiamo principalmente per i test. Per questa ragione tende a rimanere nella memoria cache del server per l'accesso remoto.***
- ***Data - Questa directory è molto più grande della directory applications, cosicché i suoi file individuali non sono utilizzati così frequentemente. Un server non è in grado di effettuare la cache di tutti questi file.***
- ***Personal - Questa directory simula le zone del server a cui si deve accedere per aprire un file personale; il traffico principale di questa directory consiste nella scrittura di file. I test in questa directory sistem gestiscono anche il traffico di stampa diretto alla coda di stampa del server.***

Per assegnare un valore a tutte le valutazioni abbiamo rilevato i punteggi dell'utilizzo e delle funzionalità. Abbiamo controllato la facilità di configurazione e di utilizzo dei router da configurare e utilizzare e abbiamo dato un maggior peso alle funzionalità importanti come il supporto ai clienti e la durata della garanzia.

rimento dati asincrona di almeno 115,2 kbps. Abbiamo basato il nostro giudizio principalmente sulle performance poiché l'accesso veloce alla rete è un fattore determinante per gli utenti remoti. Per i system administrator l'utilizzo e le funzionalità sono comunque importanti. Abbiamo pertanto ponderato queste due componenti quasi allo stesso livello delle performance.

Le possibilità remote

I cinque server, il 3Com AccessBuilder 4000, il Digi International AccelePort 8em, l'Emulex ConnectPluș Pro, l'Sbe netXpand Central e lo Shiva LanRover/E offrono architetture e livelli di prezzo/prestazioni diversi. I router utilizzano connessioni a porta seriale per modem esterni o dispongono di slot Tipo II o Tipo III per modem su Pc Card.

I server dispongono tutti di software per la gestione dell'accesso remoto e hanno come funzionalità di sicurezza con protezione a password codificata, il protocollo Pap (Password Authentication Protocol) e il protocollo Chap (Challenge Handshake Authentication Protocol). La ragione principale per la quale ci sono così tanti dispositivi di controllo è dovuta alla sicurezza. Una volta che si è ottenuta l'autenticazione dal router stesso si ha la possibilità di effettuare un login sulla rete. L'Emulex ConnectPlus Pro e l'Sbe netXpand Central sono server per l'accesso remoto basati su Pc card. Il Connect Plus Pro presenta quattro slot per Pc card Tipo III, nei quali gli utenti possono impilare otto modem di Tipo II. Ci sono anche due porte Wan e una porta asincrona V.24. Il server monta un processore MC68360 da 25 MHz con uno slot daughterboard per upgrade futuri. Il netXpand Central ha otto slot Pc card Tipo II e due porte seriali Wan. Questi server ovviamente non dispongono di modem, ma si possono acquistare otto modem da 28,8 kbps a circa 160 dollari ciascuno, pari a un costo addizionale di 1.280 dollari (circa 2 milioni).

Il Digi International AccelePort 8em è, tra tutti i modelli testati, il server per l'accesso remoto dal costo più basso. Consiste in una scheda Isa che si installa all'interno del proprio server di rete con otto porte seriali per modem esterni. Il server utilizza un processore su scheda per gestire gli interrupt di I/O seriali, il character processing e il data transfer. Per collegarsi alla Lan lo Shiva LanRover/E e l'AccessBuilder 4000 utilizzano, per gli utenti remoti, modem esterni. Queste sono soluzioni dal costo più elevato ma le loro performance superiori ne giustificano il prezzo.

Per testare i server per l'accesso remoto (vedere il paragrafo "Le specifiche dei test") abbiamo bombardato i router con le richieste di accesso remoto di otto utenti attraverso normali linee telefoniche analogiche. I server devono inoltrare le chiamate ad applicazioni, dati e directory di file personali, tutto ciò che un pendolare telematico effettua in media in un normale giorno di lavoro. Per avere le migliori perfomance di accesso remoto raccomandiamo l'impiego di connessioni su Isdn o su linea T1, mentre con i server più veloci la maggiore ampiezza di banda permetterà di ridurre notevolmente i costi di collegamento.

I migliori server per l'accesso remoto

Il numero di utenti che chiedono risorse di rete si è cresciuto così velocemente che molti analisti di mercato prevedono nei prossimi due anni un'esplosione nelle vendite di soluzioni di accesso remoto. La cosa importante da ricordare prima di acquistare un server per l'accesso remoto è che la cosa presenta molti aspetti differenti. Se si dispone di una piccola forza commerciale che si limita a collegarsi per verificare la posta elettronica, sono ottimali sul laptop un software di controllo remoto o un gateway di connessione per l'e-mail e un modem veloce. Si deve invece saltare direttamente al router se si hanno viaggiatori telematici che effettuano regolari chiamate di connessione per il file transfer, per utilizzare applicazioni aziendali o per accedere frequentemente al database della propria azienda.

Abbiamo testato i cinque server (vedere il paragrafo "Le specifiche dei test") come se fossero predisposti per viaggiatori telematici che si connettono su linee telefoniche analogiche utilizzando modem V.34 (a 28,8 kbps). Abbiamo scoperto che non potevamo saturare i router a causa del collo di bottiglia per l'ampiezza di banda limitata dei modem. Anche i modem V.34 più veloci, che hanno una connessione pulita di 28,8 kbps e che supportano fino a 155 kbps grazie ad appropriati schemi di compressione dati, sono come la puntura di uno spillo in un'arteria ostruita rispetto alle connessioni Ethernet su Lan da 10-Mbps.

Se si vogliono migliori performance si devono predisporre utenti remoti con linee Isdn o T1 con ampiezza di banda più ampia. Il lato negativo di tutto ciò è il prezzo di 1.000 dollari (oltre 1,5 milioni di lire) dei modem Isdn più i canoni di manutenzione delle linee Isdn, rispetto ai modem V.34 meno costosi che trasmettono su linee telefoniche standard.

La nostra esperienza acquisita durante le prove dei server per l'accesso remoto ci dice che il loro principale utilizzo è quello della gestione e dell'indirizzamento efficiente del-

Risultati di laboratorio:

Le classifiche dei server per l'accesso remoto

La migliore - 3Com AccessBuilder 4000

Il 3Com AccessBuilder 4000 ha fornito nei nostri benchmark il throughput di rete più veloce, dove abbiamo bombardato i server con sessioni multiple di accesso remoto. Disponibile in configurazioni Ethernet e Token-ring, l'AccessBuilder 4000 supporta le tecnologie sia analogiche che digitali (Isdn), nonché i protocolli multipli. L'architettura del software di sistema Personal Routing di 3Com fornisce ai client dei nodi remoti la stessa funzionalità dei nodi locali, anche se la velocità non è pari a quella di una connessione locale.

	Prezzo	Tecnologia	Implementazione	Performance	Utilizzo	Caratteristiche	Valutazione generale
3Com AccessBuilder 4000	$4745	****	****	*****	****	*****	****
Shiva LanRover/E	$4199	****	****	****	*****	****	****
Sbe netXpand Central	$1899	****	****	****	*****	****	****
Emulex ConnectPlus Pro	$2895	****	***	****	****	***	****
Digi AcceleProt 8em	$1095	***	***	****	***	***	***

Legenda dei simboli: *** = eccellente **** = ottimo *** = buono ** = sufficiente * = scarso**

le chiamate sulla rete. I server sono più facili da gestire dei Pc a controllo remoto. Con le potenzialità di sicurezza e di callback Pap (Password Authentication Protocol) e Chap (Challenge Handshake Authentication Protocol), questi server per l'accesso remoto permetteranno ai network administrator di fare sonni tranquilli. I server forniscono ai network manager il controllo rigoroso delle risorse e una sicurezza più stretta, i maggiori problemi riscontrati nell'accesso a controllo remoto.

3Com AccessBuilder 4000

L'AccessBuilder 4000 (4.745 dollari, circa 8 milioni), la nostra scelta quale migliore server, è il modello con il maggior numero di funzionalità offerte tra i modelli presi in esame. Può gestire simultaneamente tecnologie miste asincrona, sincrona e Isdn. I client remoti Pc, Mac e Unix possono collegarsi simultaneamente tramite modem analogici, Isdn o linee Dsu (data-service-unit) Switched-56. Il sistema alloggia una qualsiasi combinazione di moduli Wan asincroni da 4 o 8 porte o un modulo sincrono T1/E1 a singola porta (da 1,54 a 2,05 Mbps) per connessioni ad ampiezza di banda elevata. L'AccessBuilder 4000 dispone di un processore Intel 960, mentre schede asincrone intelligenti riducono l'overhead per l'elaborazione di protocolli al fine di espandere ulteriormente le sue performance.

BYTE BEST

Se la rete si espande si possono installare altri server AccessBuilder e porte aggiuntive per fornire maggiore accessibilità. La casa produttrice fornisce il software per la gestione centralizzata e offre funzionalità di sicurezza. Per i collegamenti Ethernet, i connettori Aui (attachment unit interface), Bnc e Rj-45 forniscono i collegamenti a Ethernet di tipo thick-wire e thin-wire e a doppino 10Base-T.

Gli utenti remoti possono optare sia per il software client Windows, Dos o Os/2 proprio di AccessBuilder sia per pacchetti software client Ppp e Slip di terze parti, come i client di Windows 95 e di Windows Nt. Le utility client di AccessBuilder includono una rubrica telefonica e più icone per collegarsi ai siti cui si accede frequentemente. La sicurezza incorporata di AccessBuilder impedisce l'accesso non autorizzato alla rete grazie a una protezione tramite password e a schemi Pap e Chap. L'identificazione automatica del chiamante di callback nega l'accesso alle chiamate Isdn non autorizzate. Il software di gestione basato su Windows è risultato molto facile da apprendere e utilizzare, e ha permesso di configurare dettagliatamente ogni porta e ogni utente.

Digi International AccelePort 8em

A un prezzo di 1.095 dollari (circa 1,8 milioni di lire) il Digi International AccelePort 8em è, tra i cinque server per l'accesso remoto, il sistema dal costo più basso. E' una soluzione interna/esterna con una scheda tipo Isa che si installa semplicemente nel server della propria Lan, ed è collegata a un box esterno che presenta otto connessioni su porta seriale per modem esterni. Questa connessione diretta al server della Lan può risultare a buon prezzo ma paga comunque un pedaggio sul server nel quale viene installata.

Sebbene durante i nostri test sulle performance gli altri router si siano collocati in una fascia dal 3 all'8% di utilizzo di Cpu, il router AccelePort 8em ha utilizzato regolarmente dal 12 al 15% del nostro server NetWare, con punte occasionali del 100%. Su una rete già pesante, le performance si degradano ulteriormente con le connessioni di accesso remoto.

Digi offre in bundle con l'AccelePort 8em la suite software NetWare Connect 2. NetWare Connect 2 consente di effettuare la connessione e l'accesso alle informazioni su una rete NetWare fino a un massimo di 120 utenti remoti Dos, Windows e Mac. Come modulo Nlm (NetWare Loadable Monitor),

Novell.
Everything's Connected™

L'AirSoft PowerBurst 2.0 per accelerare l'accesso remoto

I server per l'accesso remoto presi in esame possono migliorare la velocità di accesso alla rete, ma se si ha bisogno di un'ulteriore accelerazione si può provare l'AirSoft PowerBurst, che utilizza un'architettura di tipo Client/Agent per mettere nella cache del sistema client dell'utente remoto i file utilizzati più frequentemente. Questa strategia migliora le performance poiché buona parte delle trasmissioni di rete è ridondante e può quindi rimanere nella cache dell'utente invece di intasare la connessione del modem.

Con PowerBurst, che supporta i server Windows Nt e NetWare, si dispone di un software client basato su Windows e di un agente basato su Dos che risiede su un sistema dedicato collegato al server Lan dell'ufficio di casa. La prima volta che la workstation remota accede a un file sul server, PowerBurst crea una cache di 10 Mbyte sul disco rigido locale del client. Funzionando in tandem, il client e l'agente PowerBurst applicano gli algoritmi di caching per esaminare le trasmissioni ed eliminare le chiamate ridondanti del file system.

AirSoft sostiene che PowerBurst (la versione 2.0 è stata rilasciata questa primavera con il software client per Windows 95) migliora il tempo di risposta delle applicazioni dal 200 al 400% per l'accesso del nodo remoto ai file basati sulla Lan. Non possiamo verificare questa promessa così impegnativa, ma qualsiasi miglioramento delle performance offerto dal PowerBurst starebbe a significare che gli utenti remoti finirebbero di lavorare e si scollegherebbero per rendere disponibili le porte ad altri utenti.

La cosa più interessante di PowerBurst è che richiede poche o nessuna modifica per la configurazione della propria rete o del server del nodo remoto. E' compatibile con la maggior parte degli ambienti di file server, dei server di nodi remoti (per esempio Cisco, Shiva, 3Com e Novell), e di tutti i media di accesso remoto, incluse le reti telefoniche pubbliche commutate (Pstn, Public Switched Telephone Network), Isdn, Frame Relay e altre).

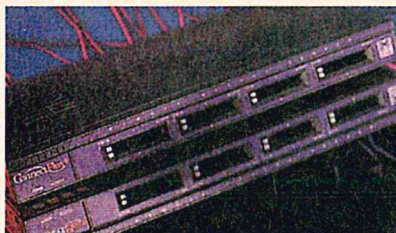
Il software dell'agente PowerBurst è disponibile al prezzo di 995 dollari (circa 1,6 milioni di lire). Ogni agente è in grado di supportare fino a 64 utenti simultanei. Il software del client PowerBurst è disponibile in licenze multiutente a partire da 645 dollari per la versione da 5 utenti fino a 245.000 dollari per la licenza da 5000 utenti.

di John McDonough

◆ **L'architettura client/agent di PowerBurst effettua la cache dei dati usati più frequentemente sul disco rigido dell'utente remoto.**

l'applicazione utilizza le funzionalità di security di NetWare inclusi l'Nds (NetWare Directory Service), il log-in, la password e le funzionalità di controllo. Abbiamo riscontrato alcuni problemi solo sul server Digi. In primo luogo per installare la scheda di I/O del server si deve effettuare lo shut down del server e interrompere l'attività della rete nell'ufficio. Tutto ciò viene subito dimenticato non appena il server comincia a ricevere le prime chiamate, ma non è conveniente per gli utenti sulla Lan. Inoltre i manuali utente, al di sotto della media, hanno abbassato il punteggio dell'utilizzo dell'AccelePort 8em; la maggior parte della documentazione proviene infatti da Novell. E ancora, riguardo all'installazione, abbiamo trovato un po' scomodo utilizzare l'installazione semiautomatica del prodotto (l'Install.nlm di Novell), che ha richiesto diverse sedute di supporto tecnico.

Emulex ConnectPlus Pro

Il ConnectPlus Pro (2.895 dollari, circa 4,7 milioni di lire) presenta il classico chassis piatto impilabile con quattro slot Pc Card Tipo III nei quali si possono inserire otto modem Tipo II. Ci sono anche due porte Wan e una porta asincrona V.24. Il ConnectPlus Pro è dotato di processore Motorola MC68360 da 25 MHz e dispone di uno slot daughtercard per gli upgrade futuri. Le performance del server sono leggermente migliori di quelle dell'Sbe netXpand Central. Gli upgrade software futuri vengono alloggiati grazie a 4 Mbyte di Dram, 2 Mbyte di memoria flash e 1 Mbyte di Prom per il boot del server. Il server fornisce il supporto del dial-in multiprotocollo su Ppp per utenti NetWare (Ipx) e Unix (Tcp/Ip). Il server è compatibile con la maggior parte dei

pacchetti Tcp/Ip, inclusi Chameleon di Netmanage, Workplace di Novell, Pc/Tcp di Ftp Software, o qualsiasi stack Tcp/Ip Ppp-compatibile. Il software del server basato su Windows è progettato per gli utenti che si collegano da nodi remoti di NetWare (Ipx).

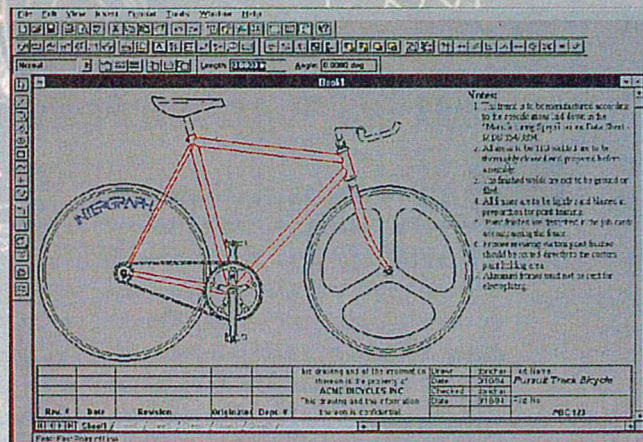
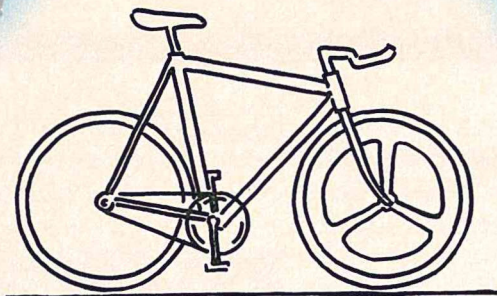
Il software Windows Manager consente ai network manager di configurare e di gestire il server attraverso client Ip o Ipx. Il software è facile da utilizzare e apprendere.

Sbe netXpand Central

L'Sbe netXpand Central è un server per accesso remoto relativamente di basso costo (1.899 dollari, circa 3 milioni di lire). Dispone di otto slot Pc Card Tipo II. Due porte seriali supportano linee T1/E1 per connessioni Wan simultanee. L'elegante chassis indirizza i protocolli Tcp/Ip e Ipx, fa da ponte per altri

protocolli e supporta il Ppp per l'interoperabilità Wan. Questo è stato uno dei server più facili da predisporre, e si è piazzato al secondo posto nella classifica sull'utilizzo poiché la sua documentazione è chiara e concisa e il suo software è facile da apprendere e utilizzare. Il netXpand Central include il software basato su Windows per la configurazione, l'amministrazione e l'accesso remoto. All'inizio di quest'anno Sbe ha aggiornato il proprio software per l'accesso remoto con l'opzione Prime (150 dollari, circa 250 mila lire) che fornisce funzionalità di routing più avanzate. Le funzionalità chiave di Prime includono la compressione dati sulle porte Isdn per il throughput più veloce, la messa in comune di più modem, il chat scripting per servizi di dial-up remoto da service provider Internet e il firewall filtering. Come funzionalità di sicurezza standard sono disponibili il Pap, il Chap, il restricted callback e l'Id tramite password.

Shiva LanRover/E

Lo Shiva LanRover/E (4199 dollari, circa 6,7 milioni di lire) ha ricevuto il punteggio più alto nella classifica sull'utilizzo ed è risul-

Imagination Engineer. Per mettere sulla carta tutte le idee che ti vengono in mente.

Vuoi disegnare con precisione le tue idee e allo stesso tempo continuare a pensare?

Imagination Engineer, il software di Intergraph economico e facile da usare, ti permette di eseguire attività di drafting e di sketching concettuale 2D senza la complessità d'utilizzo dei tradizionali sistemi CAD. Sviluppato in ambiente Windows 95 e Windows NT, Imagination Engineer è uno strumento a 32 bit potente ed estremamente versatile, dotato di numerose funzioni che rendono il tuo lavoro di progettazione semplice, veloce e intuitivo.

E il tuo sistema CAD? Nessun problema: Imagination Engineer e il tuo CAD possono essere infatti utilizzati *insieme*, grazie alle funzionalità di OLE che consentono d'integrare i due software senza alcun bisogno di conversione.

Con OLE potrai inoltre collegare al progetto documenti, relazioni ed altre applicazioni di produttività personale.

Imagination Engineer è facile anche da provare: richiedi la versione Try & Buy ad uno dei Rivenditori Autorizzati Intergraph.

INTERGRAPH
SOFTWARE SOLUTIONS

Intergraph Italia L.L.C.
Strada 7, Palazzo R1 - Milanofiori
20089 Rozzano (MI)
Tel. 02/57.54.51 - Fax 02/57.51.24.70
Internet: http://www.intergraph.com

Rivenditori Autorizzati

ADVAN.GRAPH.SYSTEMS S.a.s. - *Via Brennero, 286 - 38100 TRENTO* - Tel. 0461/824299 Fax 0461/824299 • **C.T.C. S.r.l.** - *Circonvallazione Nord Est, 98 - 41049 SASSUOLO (MO)* - Tel. 0536/868611 Fax 0536/868618 • **CAD LINE** - *Via Belfuso, 12 - 26100 CREMONA* - Tel. 0372/38899 Fax 0372/38999 • **DST S.a.s.** - *Via del Pratignone, 22 - 50041 CALENZANO (FI)* - Tel. 055/8825600 Fax 055/8825921 • **EDS S.r.l.** - *Via dei Carpani, 2/F - 31033 CASTELFRANCO VENETO (TV)* - Tel. 0423/722688 Fax 0423/490595 • **EL.DA. INGEGNERIA S.p.A.** - *Via Enrico Reginato, 87 - 31100 TREVISO* - Tel. 0422/435966 Fax 0422/435868 • **EVOLVENTE S.r.l.** - *Via A. De Gasperi, 14 - 42019 SCANDIANO (RE)* - Tel. 0522/984044 Fax 0522/984030 • **G.E.S.P. S.r.l.** - *Via Varesina, 76 - 20156 MILANO* - Tel. 02/33412326 Fax 02/33412327 • **INFO.TER S.n.c.** - *Viale Ennio, 54 - 70125 BARI* - Tel. 080/5562387 Fax 080/5562767 • **LEXA S.n.c.** - *Corso Galileo Ferraris, 115 - 10100 TORINO* - Tel. 011/7790069 Fax 011/7790069 • **MAURI ENGINEERING S.r.l.** - *Via Togliatti, 4 - 20033 DESIO* - Tel. 0362/626247 Fax 0362/629189 • **P.A.C. S.r.l.** - *Via della Tecnica, 43/F - 44068 S. LAZZARO DI SAVENA (BO)* - Tel. 051/6258328 Fax 051/6255224 • **PROGRAMMA S.p.A.** - *Via Cavour, 201 - 10091 ALPIGNANO (TO)* - Tel. 011/9663495 Fax 011/9663673 • **RIME S.r.l.** - *Via Serenari, 15/D - 40013 CASTEL MAGGIORE (BO)* - Tel. 051/703570 Fax 051/704250 • **RITECO S.r.l.** - *Via Renzo Mossa, 10 - 7100 SASSARI* - Tel. 079/296183 Fax 079/298916 • **SKYLINE S.r.l.** - *Via Manzoni, 1 - 24100 BERGAMO* - Tel. 035/242469 Fax 035/212195 • **SOGESI S.r.l.** - *Via G. Galati, 91 - 155 ROMA* - Tel. 06/4065839 Fax 06/4075839 • **TP TRADE S.r.l.** - *Piazza Galeazzo Alessi, 2/17 - 16129 GENOVA* - Tel. 010/5536264 Fax 010/565031 • **WEBXTREME S.r.l.** - *Viale Kennedy, 135/b - 65121 PESCARA* - Tel. 085/75146 Fax 085/75147

tato secondo nelle performance. Abbiamo dovuto soltanto collegare il modem alle otto porte seriali del server. La configurazione addizionale è stata necessaria per fare accedere gli utenti alla rete, ma il software Network Manager di Shiva ha reso tutto questo molto semplice. In primavera Shiva ha aggiornato il proprio software per l'accesso remoto (ShivOs); la nuova versione 4.0 aggiunge l'integrazione Isdn alla soluzione per l'accesso remoto, che consente ai network manager di gestire in un'unica piattaforma l'accesso analogico e Isdn multiprotocollo a Lan private, intranet e Internet. Per i server LanRover/Plus Shiva offre moduli hardware integrati Bri (Basic Rate Interface) Isdn.

I dettagli

Una bella linea e una voce piacevole

A differenza di molti server per accesso remoto, che hanno una linea simile a quella di un normale hub piatto da nascondere nell'armadio assieme agli altri apparati della rete, l'Sbe netXpand Central presenta uno chassis molto gradevole con un design a forme arrotondate. Il contenitore di colore porpora lo si può adagiare su un fianco o lo si può mettere in piedi sull'apposito piedistallo per un look verticale. Il netXpand Central ha anche una funzionalità di assistenza vocale che comunica lo stato del router. Quando si verifica un errore, una voce elettronica pronuncia un numero a cui corrisponde, sul manuale utente, la descrizione che risolve quel problema. Anche quando si rimuove o si collega un modem da una delle porte del server vengono emessi effetti sonori particolari.

Shiva assicura i client remoti Win95

Gli utenti di Windows 95 interessati alla sicurezza dovrebbero verificare il Security Pack per Windows 95 di Shiva, che fornisce funzionalità di roaming dial-back e di change password. Il kit di sicurezza permette agli utenti remoti di modificare i numeri telefonici di dial-back quando si spostano da un luogo a un altro e consente all'utente finale di modificare, quando necessario, una password, eliminando l'autorizzazione statica forzata. Shiva ha aiutato Microsoft a sviluppare per Windows 95 il client di dial-up per la connessione in rete, e il Security Pack di Windows 95 è il primo di una serie di espansioni che estendono a Windows 95 la funzionalità di accesso remoto. Viene fornito in bundle con ShivaOs ed è disponibile sul sito Web di Shiva (www.shiva.com).

Le Gui

Tutti i server per l'accesso remoto hanno utility software di aiuto basate su Windows che rappresentano un grande miglioramento rispetto alle interfacce command-line.

Per esempio l'utility di configurazione Tabm (Transcend AccessBuilder Manager), fornita con il 3Com AccessBuilder 4000, presenta la vista esterna di un server AccessBuilder che mostra lo status di tutte le porte installate. Ci sono esempi di quando si devono utilizzare le interfacce a command-line, ma per selezionare la password e installare nuovi server si può utilizzare il Tabm, e si può far apparire l'help on-line quando necessario.

Traduzione autorizzata da Byte, Luglio 1996, una pubblicazione McGrawHill, Inc.

La connettività remota sul palmo della mano

Se si ha bisogno della connettività remota per la propria piccola attività o per gruppi di lavoro non si può fare affidamento sulle soluzioni hardware di fascia alta oggi disponibili; meglio puntare sul dispositivo RouteMan della serie netXpand di Sbe. A un prezzo di 599 dollari (circa 1 milione di lire) RouteMan è una soluzione di router, hub e accesso remoto poco costosa.

RouteMan è ideale se si vogliono espandere le proprie possibilità remote oltre alle singole connessioni client-Lan disponibili quando si utilizzano soluzioni di nodo remoto o di controllo remoto ancora meno costose (dai 100 ai 150 dollari), come per esempio Proxy e WanderLink di Funk Software ((617) 497-6339), ReachOut 5.0 di Stac Electronics ((619) 794-4300), pcAnywhere di Symantec ((408) 253-9600) e LapLink di Traveling Software ((206) 483-8088).

Con un peso di solo mezzo kg e un consumo di 10 watt di potenza, RouteMan fornisce connessioni Client-to-Lan e Lan-to-Client tramite uno slot PcCard. Lo slot supporta sia card modem ad alta velocità, sia card Isdn (fino a 128 kbps per canale). RouteMan include anche un hub integrato, con quattro porte 10Base-T Ethernet, che permette di configurare una rete entry-level per condividere risorse e connettere un server intranet.

RouteMan supporta il Ppp multilink, il dialing Ip traffic-sensitive, e dispone di un'utility di installazione e configurazione per Pc con Windows 95, Windows Nt o Windows 3.1. Può effettuare data transfer asincroni a una velocità di 115,2 kbps. Se la sicurezza è essenziale RouteMan fornisce il Pap (Password Authentication Protocol), il Chap (Challenge Handshake Authentication Protocol) e il callback restricted. Con il RouteMan, Sbe include un pacchetto software chiamato Workshop che permette di configurare facilmente il device e di tracciare i log-on di rete per monitorare e registrare coloro che hanno accesso alla rete.

Se già si pensa a successive ramificazioni della rete, Sbe offre anche RouteMan Xl. Questo modello include tutte le funzionalità standard del modello base, nonché il pacchetto software Prime di Sbe che offre il pooling del modem, la compressione dati ad alta velocità per Isdn, il dialing Ipx traffic-sensitive, l'emulazione di sessioni Ipx per minimizzare i carichi sulla linea e il chat scripting per servizi remoti di dial-up.

di Susan Colwell

◆ RouteMan Sbe combina in un piccolo box un router, un hub a quattro porte Ethernet 10Base-T e potenzialità di accesso remoto.

ENTER

TUTTI I SERVER PER L'ACCESSO REMOTO IN PROVA

	3Com Corp. BYTE BEST AccessBuilder 4000	Digi International, Inc. AccelePort 8em	Emulex Corp. ConnectPlus Pro	SBE, Inc. netXpand Central	Shiva Corp. LanRover/E
Prezzo (nella configurazione di test)	$4745	$1095	$2895	$1899 (plus eight 28.8-Kbps PC Card modems)	$4199
Prezzo base	$2495	$1095	$2895	$1899	$3099
Valutazione generale	****	***	****	****	****
REQUISITI DI RETE					
Topologia di Lan	Ethernet, token ring	RS-232	Ethernet	Ethernet	Ethernet, token ring
Indirizzo di Ip	✔		✔		✔
Modem	External	External	PC Card, external	PC Card, external	External
Dsu/Csu		One/support		✔ (for dedicated lines)	
Cablaggi	RJ-45/DB-25			SBE EIA-232E, EIA-530A, or V.35 cable	
SPECIFICHE DI CONSOLE					
Pc o Ascii	ASCII	ASCII	Both	PC	N/A
Tipo di porta	RS-232	RS-232	PC Card, RS-232	PC Card, serial	DB-25
Numero e tipo di linee telefoniche supportate	Eight analog	Eight RJ-45	10 analog	10 analog, 10 ISDN, two leased line	Eight analog/digital
Dimensioni in pollici (larghezza x profondità x altezza)	17 × 11 × 2.5	3.7 × 11.2 × 0.6	17 × 10.75 × 1.75	9 × 11.25 × 3	17 × 10 × 1.7
Peso (libbre)	12	9 oz.	4.4	5.2	7.8
VELOCITÀ DI CONNESSIONE					
Asincrona (kbps)	115.2	115.2	115.2	115.2	115.2
Sincrona	T1/E1	N/A	128 Kbps	T1/E1	N/A
MISCELLANEA					
Sist. oper. di rete	All	Windows, NetWare, IBM, SCO Unix, Solaris, Unixware, Xcellenet, Cheyenne, Citrix, Stampede	NetWare, Windows for Workgroups, Windows NT	All	NetWare, Windows NT, AppleTalk
Connessioni	Eight RS-232, RJ-45, or DB-25; 10Base-2, 10Base-T, AUI	Eight to 64 RS-232, RJ-45, or DB-25; DTE	Eight PC Card, Two RS-232	Eight PC Card, two serial	10Base-5, 10Base-2, 10Base-T
Alimentazione Ac (Volt)	90 to 220		110/220	110/220	90 to 264
ROUTER					
Slot di espansione	Two proprietary	One ISA	One proprietary	N/A	N/A
Memoria	512 KB x 4 on ISDN BRI/1 MB flash x 4 MB DRAM	One MB	4 MB expandable	1 MB standard	128 KB EPROM, 2 MB battery-backed SRAM
Processore	68302 x 4 on ISDN BRS/20-MHz Intel 960	16-MHz RISC 3051	Motorola 68360	68360 QUICC	16- or 25-MHz 68EC020
Porte seriali	One to 16	Eight to 64	One	10	Eight
Led di stato	✔	✔	✔	✔	✔
Toni (indicatori)				✔	
SPECIFICHE SOFTWARE					
Routing	IP, IPX, ARAP			TCP/IP with RIP and/or static routes; IPX with RIP and SAP	IP, IPX, AppleTalk
Bridging	One/all protocols			All protocols	LLC/802.3, NetBEUI
Servizi Wan	PPP, SLIP			PPP, multilink PPP	
Gestione (piattaforma)	Transcend Access-Builder Manager		SNMP	SNMP manageable	Shiva Net Manager and SNMP
Sicurezza	Password, user name, dial-back, callback, Windows NT, NetWare Bindery, TACACS+, PAP, CHAP, ISDN caller ID, network filters, third-party	Provided by OS	Password, PAP, CHAP, dial-back secure ID	PAP/CHAP, restricted callback, optional firewall	Password, user name, dial-back, centralized authentication, NetWare Bindery, Security Dynamics ACE/server, Digital Pathways Defender Server, TACACS, AppleTalk zone and device filtering
SUPPORTO PROTOCOLLI DI RETE					
Tcp/Ip	✔	✔	✔	✔	✔
Ipx/Spx	✔	✔	✔	✔	✔
NetBeui	✔	✔		✔	✔
NetBios	✔			✔	✔
Altri	DECNet, Banyan Vines, AppleTalk, XNS, and other 802.3				
SUPPORTO CLIENTI					
Garanzia Usa (in anni)/copertura	90 days/P,L,F,R	Five/P,L,R	One/P,L,F,R	Lifetime/P,L,R	One/P,L,R
Telefono Usa	(408) 764-5000	(612) 912-3444	(206) 881-5773	(510) 355-2000	(508) 788-3061
Numero verde Usa	(800) 638-3266	(800) 344-4273	(800) 590-5773	(800) 925-2666	(800) 977-4482
Indirizzo on-line	www.3com.com	www.digi.com	www.emulex.com	www.sbei.com	www.shiva.com

BYTE BEST = IL MIGLIORE PER BYTE ✔= SI

Garanzia: P= pezzi di ricambio; L= manodopera; F= spedizione in porto franco al centro di assistenza ; R= rispedizione a casa dal centro di assistenza

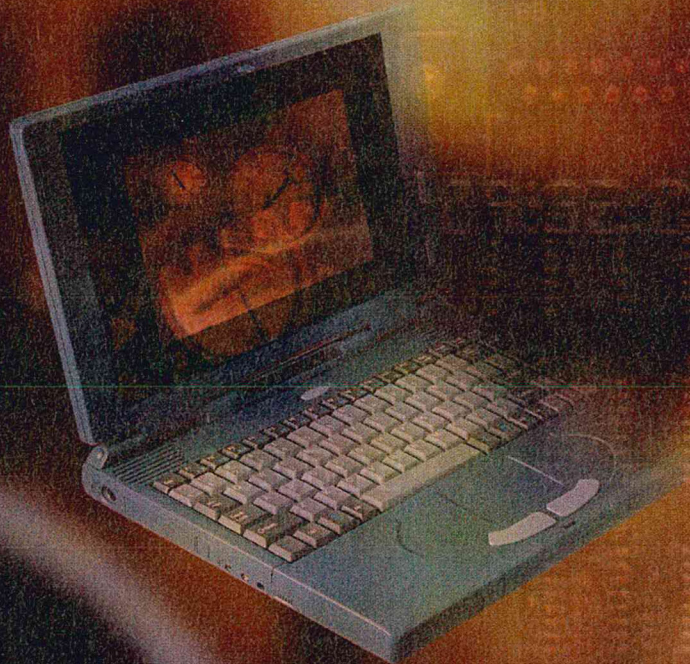
***** = eccellente **** = ottimo *** = buono ** = sufficiente * = scarso

OLIDATA ... OVUNQUE CON TE

I Notebook progettati per gente dinamica

Cristina DI PIETRO

E-MAIL: olidata@olidata.it • INTERNET: http: //www.olidata.it

Numero Verde 167-012032

20:19:00

Enterprise II e Voyager: la crescita continua. I Notebook OLIDATA sono sempre pronti a seguirti: senza problemi di peso e di ingombro *(ENTERPRISE II è alto solo 4,2 cm.!)* ma con tutti i vantaggi della tecnologia più moderna, belli nello stile, ancora più potenti, proiettati nel multimediale. E' questa l'opportunità che Ti offre OLIDATA, grazie alla sua gamma di PC Portatili: ***ENTERPRISE II*** e ***VOYAGER***. Sono loro i compagni di viaggio migliori per chi deve scrivere, archiviare, immagazzinare dati "on the road". Versatili, potenti, affidabili, ma anche leggeri e poco ingombranti, i Notebook OLIDATA sono in grado di rispondere alle esigenze più diverse, rendendo possibili configurazioni su misura e aprendo le porte alla multimedialità. Il tutto coniugato con un design elegante e una dotazione di accessori in grado di trasformare i portatili OLIDATA in potenti PC da tavolo.

Notebook ENTERPRISE II

Processore: Pentium® 133 MHz basso voltaggio • **Display:** 12.1" TFT • **Memoria:** 8 MB espand. a 40 MB • **Memoria Video:** 1 MB • **Cache 2^ Livello:** 256 KB • **Hard-Disk:** 810 MB • **PCMCIA:** 2 Type II, 1 Type III • **Audio:** Integrato • **Floppy:** Integrato intercambiabile con CD-ROM • **Touch Pad:** Integrato • **Parallela (ECP/EPP):** Integrata • **Seriali (RS-232):** 1 Integrata • **Software:** Windows 95, Works 4.0, MS PLUS!.

Notebook VOYAGER

Processore: Pentium® 133 MHz basso voltaggio • **Display:** 12.1" TFT (M. Attiva) • **Memoria:** 8 MB espand. a 40 MB • **Memoria Video:** 2 MB • **Cache 2^ Livello:** 256 KB • **Hard-Disk:** 810 MB • **PCMCIA:** 2 Type II, 1 Type III • **CD-ROM:** Integrato • **Audio:** Integrato • **Floppy:** Integrato • **Touch Pad:** Integrato • **Infrarosso (IrDA):** Integrato • **Parallela (ECP/EPP):** Integrata • **Seriali (RS-232):** 1 Integrata • **Software:** Windows 95, Works 4.0, MS PLUS!, Colombo Multimedia Toolkit, Enciclopedia Multimediale "Genias", ecc.

di Roberto Dadda

Poche volte è capitato che un nuovo linguaggio di programmazione sollevasse all'improvviso tanto entusiasmo. Soprattutto se viene lanciato inizialmente per un impiego specifico: creare pagine Html a contenuto eseguibile.
In realtà, le possibilità di Java vanno ben oltre. Ma è poi proprio vero che è un "nuovo" linguaggio?

JAVA

Nel colossal "Kracatoa a Est di Java" Diane Baker è bellissima. Vulcani in eruzione, chilometri di giungla da percorrere a piedi, ma Diane e sempre lì perfettamente truccata, al massimo un poco sudata e bene fa Rossano Brazzi a corteggiarla dimenticando il dramma che si svolge intorno a loro.

Per molti di noi fino all'anno scorso Java era un'isola del Pacifico o al massimo un ballo in voga tra le due guerre ("Balla la Java boccuccia di baci") e una celeberrima aria del Paese dei Campanelli. A Java viene coltivato uno dei migliori caffè del mondo, tanto che negli Stati Uniti Java è sinonimo di caffè. Provate a entrare in un bar, chiedete una "cup of Java" e vi troverete davanti a una tazza fumante di quel caffè lungo che normalmente noi Italiani aborriamo.

Qualche anno fa, un gruppo di ricercatori della Sun entrava in una caffetteria con la mente focalizzata su di un problema: trovare al volo un nome per il nuovo linguaggio di programmazione che stavano per lanciare. Il linguaggio era stato inizialmente chiamato Oak, ma una ricerca aveva evidenziato che lo stesso nome era stato usato, e depositato, per una versione di Lisp. Entrare, ordinare il caffè e trovare il nuovo nome fu immediato: Java andava benissimo!

Linguaggi per tutti

Nella storia relativamente breve dei sistemi per il calcolo automatico l'uomo si è sbizzarrito a inventare un numero incredibile di linguaggi di programmazione.

Bill Kinnersley dell'università del Kansas mantiene una lista (la potete trovre agli indirizzi http://cui_www.unige.ch/langlist e ftp://ftp.wustl.edu/doc/misc/lang-list.txt) che riporta le caratteristiche basilari di ben 2300 linguaggi di programmazione. Avete letto bene, duemilatrecento, duecento pagine di documento! Che bisogno c'era di andare a inventare un linguaggio nuovo? La domanda è, ammettiamolo, un poco cretina.

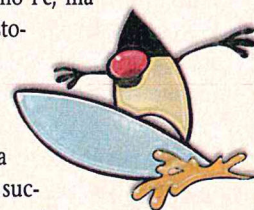
All'inizio della storia della elaborazione automatica dei dati c'è stata la tendenza a considerare ogni linguaggio come una panacea e un killer per tutti i suoi predecessori. Su tutto questo si è poi innestata la "sindrome del primo amore" che ha portato intere generazioni di pro-

grammatori a prediligere un certo strumento per il solo fatto che era stato il primo a essere loro insegnato.

Poi piano piano si è fatta strada l'idea che un linguaggio di programmazione non sia una lingua, ma uno strumento di lavoro e che, come in ogni altro lavoro, la cassetta degli attrezzi del bravo operaio potesse contenere diversi oggetti e non solo l'ultima versione del cacciavite. Sembra una cosa del tutto ovvia, ma vale forse la pena considerare come, nella stragrande maggioranza dei casi, linguaggio e ambiente di sviluppo sono scelti all'inizio del progetto e diventano poi punto fermo e intoccabile per gli anni a venire. In realtà è già una grande conquista se le considerazioni sulle caratteristiche del linguaggio, in relazione allo specifico progetto, vengono prese in seria considerazione: di solito l'elemento base per la scelta è la disponibilità di risorse (leggi programmatori) che siano preparate all'uso dello strumento.

Considerando il linguaggio di programmazione un tool, uno strumento di lavoro, risulta ovvio come, a fronte della evoluzione costante dei sistemi sui quali lavoriamo e della crescente complessità di quanto andiamo a realizzare, il bisogno di nuovi tool sarà costante.

Le origini di Java

Il gruppo di lavoro della Sun partì nello studio e nella realizzazione di quello che sarebbe diventato Java con una finalità che con Internet non aveva proprio nulla a che vedere. Il gruppo era stato costituito perché si voleva realizzare uno strumento che permettesse la penetrazione nello sterminato mercato dei microprocessori contenuti negli elettrodomestici e più in generale nelle apparecchiature casalinghe. Il mercato è enormemente più grande di quello legato alla diffusione dei Pc (lavatrice, tostapane e forno a microonde sono certamente molto piu capillarmente presenti nelle nostre case), ma richiede software molto stabile, un'alta velocità di realizzazione e di modifica dei programmi e una facile portabilità su nuove piattaforme hardware. Cosa direste se foste costretti a cambiare la "release" del software di controllo del tostapane dopo sei mesi dall'acquisto? (La stessa follia è pienamente accettata per un altro elettrodomestico che chiamiamo Pc, ma questa è un'altra storia). In questo mercato poi, se la concorrenza realizza una nuova funzionalità e ha successo, avete pochi mesi per imitarla.

I ragazzi della Sun aggredirono prima il problema della robustezza e della manutenibilità dei programmi: partirono dal linguaggio piu diffuso in quel tipo di applicazioni, il C++, uno strumento con il quale si possono scrivere programmi sublimi, ma che se viene mal usato può portare a risultati spaventevo-

li. Analizzarono a fondo i motivi dei problemi che si possono incontrare e via via provarono a togliere le caratteristiche piu pericolose e ad aggiungerne di nuove. Alla fine ecco Java, un linguaggio largamente ispirato al C++, molto meno pericoloso e molto più facile da apprendere.

Avendo per le mani un tool dalle caratteristiche volute affrontarono poi il problema della portabilità e lo fecero andando a ripescare la vecchia idea della macchina virtuale. In parole povere, invece di ricompilare il programma per ogni sistema operativo, lo si compila per un solo sistema "virtuale" e si realizzano poi delle macchine, una per ogni ambiente, che altro non fanno che emulare la macchina virtuale ed eseguire il codice che, a questo punto, è sempre lo stesso. I più vecchi ricorderanno Ucsd Pascal, il sistema di sviluppo ideato da Kenneth Bowles che, grazie alla sua "macchina virtuale", permetteva di far girare lo stesso software su macchine diverse. Alla fine del gioco Sun aveva in mano una possibile soluzione, ma non riuscì a trovare nessun cliente, forse per il naturale tradizionalismo di un settore abituato a realizzare i suoi sistemi in Assembler e che considerava già il C un favoloso passo avanti. Sun rivolse la sua attenzione allora a un mercato tecnologicamente più complesso ed evoluto, quello dei sistemi video interattivi, cioè della televisione attraverso la quale è possibile, per esempio, richiedere la trasmissione di un determinato film a pagamento e ordinare nel contempo pizza e popcorn. Dopo promettenti trattative la grande delusione di non essere scelti da nessuno dei fornitori di servizi via cavo. Il gruppo di lavoro venne assottigliato e pochissimi sviluppatori vennero lasciati sul progetto senza che fosse ben chiaro che cosa dovessero fare con quanto avevano realizzato.

Roberto Dadda ingegnere, si occupa da sempre d'informatica: produzione del software, oggetti, client/server e groupware. Autore di volumi specializzati, collabora con Jackson fin dai primi numeri di Bit. E' contattabile scrivendo in redazione e su Compuserve (100037,57).

L'approdo su Internet

Poi a qualcuno venne l'Idea! Il codice precompilato per la macchina virtuale era molto compatto e l'emulatore di macchina virtuale facile da scrivere: perché allora non annegare la macchina virtuale in un browser e trasmettere programmi Java attraverso la rete per farli eseguire all'interno di una pagina Html? L'idea della pagina di Www a contenuto eseguibile aveva preso corpo. Lo sparuto gruppetto si mise al lavoro. La cosa piu logica sarebbe stata forse realizzare una macchina virtuale Java come "plug-in" Netscape, ma i ragazzi volevano dimostrare anche la bontà del loro linguaggio per la realizzazione di software in genere e decisero cosi di scrivere, oltre al sistema di sviluppo Java Jdk, anche un Browser interamente scritto in Java e lo chiamarono HotJava.

Dopo un iniziale scetticismo tutti, proprio tutti, si accorsero di quanto l'idea fosse interessante. Oggi tutti parlano di Java e lavorano su Java o su qualche cosa si simile. Netscape non solo ha incorporato la macchina virtuale, ma ha anche realizzato JavaScript, una estensione "java like" di Html. I principali produttori di sistemi di sviluppo C++ stanno mettendo a disposizione tool per Java molto più sofisticati e facili da usare dello spartano Jdk Sun. Microsoft stessa non solo ha messo una macchina virtuale Java nel suo browser, ma propone anche un'alternativa: incorporare in pagine Html i controlli Ole, che ha ribattezzato ActiveX. Il risultato netto è che le pagine con contenuto eseguibile si stanno rapidamente espandendo nel World Wide Web con gli effetti che tutti oramai conosciamo. E tutte le volte che carichiamo ed eseguiamo una pagina a contenuto eseguibile stiamo utilizzando qualche cosa che mette insieme una serie di tecnologie come la programmazione a linguaggi misti (diversi linguaggi di programmazione usati nella stessa applicazione), strutturazione a oggetti, client-server e tutto funziona piuttosto bene!

Scenari di un prossimo futuro

E adesso? Se proviamo a guardare qualche anno avanti possiamo delineare uno scenario che personalmente ritengo altamente probabile. La diffusione delle reti Intranet potrebbe diventare molto più esplosiva di quanto non lo sia stata nel passato, e assumere la sua vera funzione non di alternativa, ma di piena realizzazione di tutti i concetti che fino a oggi abbiamo racchiuso nell'abusato termine "client-server". I sistemi saranno "nuvole" alle quali ognuno è attaccato in modo paritetico: le distinzioni tra sistemi a due o tre livelli, frutto solo di una improvvida mappatura della realtà logica su quella hardware, spariranno. Tutto su un solo livello con stratificazioni impostate solo quando l'architettura applicativa lo richiede. E il software tutto realizzato con pagine a contenuto eseguibile trasmesse sulla rete e visualizzate da browser sempre meno Internet e sempre più simili alla scrivania di Windows, a Microsoft Office, a Lotus Notes o alla prima videata di una bella applicazione. E' molto difficile dire se Java sopravviverà a lungo e come, se, qualcun altro prenderà il sopravvento o se, come sarebbe più logico, tutto questo potrà convivere permettendoci di realizzare sistemi andando a comporre pagine con applet che possiamo utilizzare senza nulla dover sapere di come siano stati realizzati nel loro interno. Provate solo a pensare alle enormi possibilità offerte dal fatto che nella stessa pagina possiamo già oggi usare Html e JavaScript per i controlli piu semplici, richiamando poi applet Java o ActiveX che possono essere pilotati dall'esterno e al limite scaricati ogni volta dal sito dove il loro autore li ha depositati, ottenendone ogni volta la versione piu recente.

Realizzare software in questo modo potrebbe voler dire, per le grandi organizzazioni, non dovere piu impazzire ogni volta che si deve distribuire una nuova versione di un certo modulo software. Realizzare software in questo modo potrebbe voler dire mettere fine alla distribuzione di pacchetti colossali e pieni di funzionalità che molti non solo non usano mai, ma delle quali ignorano anche la esistenza. Pensate per esempio a Microsoft Word, io credo di esserne un utente discretamente evoluto, ma ogni volta che lo esploro trovo funzioni complessissime e di fatto per me assolutamente inutili. Perché non scriverne una versione base da distribuire a tutti e non scaricare dalla rete via via gli Applet che implementano le funzioni che via via mi servono? Attenti a non sottovalutare il fenomeno: la pagina a contenuto eseguibile, con tutto quanto si porta appresso, potrebbe presto diventare non "un" modo per scrivere software, ma "il" modo per scrivere software. Tutto questo non in alternativa ai vari tool e ai vari concetti di ingegneria del software, ma inglobandoli e integrandoli in modo straordinariamente efficace.

Grazie Java! BIT

di Michele Costabile

Java è il linguaggio del momento, ma i tool di programmazione effettivamente disponibili sono ancora pochi.

JAVA: I TOOL

Nonostante il grande fervore con il quale Java è stato accolto, sviluppare un prodotto commerciale serio richiede tempo. La conseguenza è che la maggior parte dei prodotti per sviluppare con Java sono annunciati o in beta, con l'eccezione di Symantec Café, l'unico che è sugli scaffali da prima dell'estate.

Gli altri produttori non sono stati però con le mani in mano e lo stato di molte beta è abbastanza buono da far prevedere una chiusura entro poco tempo della release.

Dopo questa breve premessa, iniziamo a passare in rivista i prodotti di sviluppo sui quali siamo riusciti a mettere le mani.

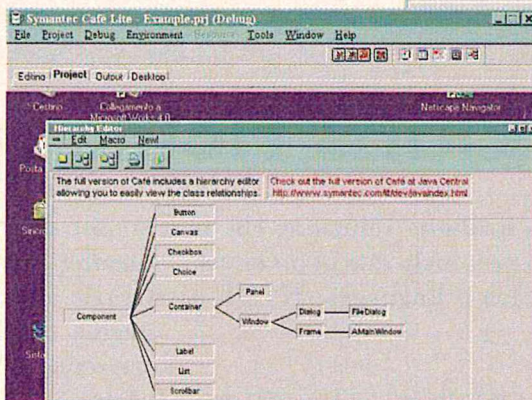
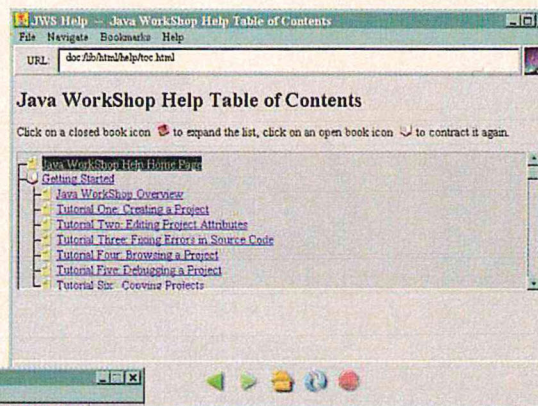
Il Jdk

Il Jdk non è certamente un Ide, ma comunque è un ambiente di sviluppo, uno che piacerà ai minimalisti e a chi vuole assoluto controllo sul processo di produzione dei suoi programmi.

Lavorare con il Jdk nudo e crudo somiglia abbastanza al modo nel quale si è sempre lavorato con le workstation Unix: diverse finestre aperte in editor e una command line per lanciare il make e provare l'eseguibile.

Installare il Jdk si riduce a lanciare un eseguibile autoscompattante nella root directory del proprio disco e settare alcune variabili nell'Autoexec.bat.

Non c'è nessun editor sul quale contare e quindi occorre rivolgersi altrove, per esempio all'ottimo Pfe (un editor freeware orientato ai programmatori) o a prodotti simili. Pfe è Mdi, 32 bit e dal suo interno si possono lanciare compilazioni. I veri irriducibili però installeranno emacs e Gnu make. La compilazione si riduce a lanciare javac con le opportune opzioni.

Dato che javac è il fanalino di coda dei compilatori Java per quanto riguarda la velocità, vale la pena di considerare i compilatori alternativi a disposizione su Internet.

Al momento di provare l'eseguibile prodotto, si può contare su Netscape o sull'Appletviewer per le applet e sull'interprete Java per le applicazioni.

Anche in questo caso si rinuncia a qualcosa in termini di velocità, perché le macchine virtuali Java con il compilatore Jit hanno un vantaggio incolmabile sull'implementazione di riferimento che ovviamente, come per tutti gli interpreti, pesa di più per i programmi che passano una frazione consistente del loro tempo a computare e assai meno per quelli che interagiscono con periferiche.

Per il debugging si può contare sul debugger command line jdb che come tutti i suoi antenati è criptico e complicato da usare; nella pratica si finisce per debuggare con le println come ai vecchi tempi.

La documentazione disponibile va costruita a partire dai sorgenti come già descritto nei mesi scorsi con il programma javadoc.

La facilità d'uso è quella che ci si può a-

spettare da un prodotto con questa impostazione, occorre studiare le opzioni dei vari comandi. Le prestazioni poi sono il fanalino di coda in questo gruppo di programmi. Non è stato speso molto tempo nell'ottimizzazione dell'implementazione di riferimento e con buona ragione: i softwaristi di Sun avevano ben altro di cui occuparsi, ovvero Java Workshop. Imparare a ottenere il massimo con questo strumento richiede un po' di tempo e un solido aiuto da parte di libri o tutorial reperiti sulla rete: lo slogan "è una giungla là fuori " si applica bene alla gerarchia delle classi Sun, non se ne esce senza una carta delle classi e un'idea di base di quali studiare per prime; se si dispone solo di un reference di tutto quello che è a disposizione, si perde un sacco di tempo.

In conclusione, quello che ci piace è la flessibilità, il fatto che occorre scaricarsi solo quattro megabyte per avere l'ultimo strillo della tecnologia Java. In pratica tutti i prodotti a disposizione integrano un Jdk, ma quello scaricato da java.sun.com è certamente il più fresco di giornata.

Fra l'altro non è difficile integrare il Jdk ultimo modello nella maggior parte dei pacchetti commerciali.

Quello che invece non ci piace è che, se la maggior parte del beneficio reale che un programmatore ricava da un ambiente di sviluppo sta nel supporto per il debugging, qui tale supporto è deficitario.

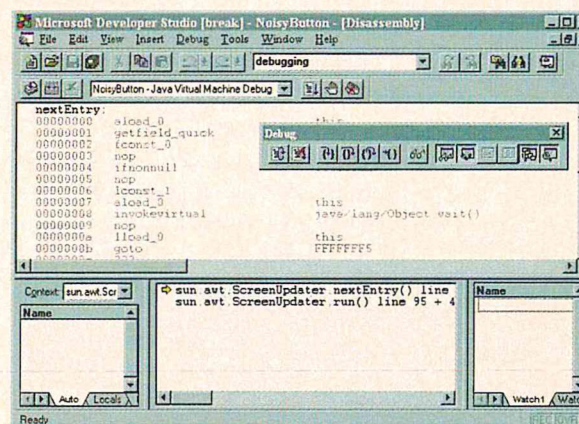
Molta acqua è passata sotto i ponti da quando si compilava con cc e si debuggava con sdb (detto amichevolmente Senza De-Bugger) e abbiamo preso tutti cattive abitudini come passare dal sorgente al disassemblato con un tocco di mouse o vedere lo stato di una variabile lasciandoci sostare sopra il cursore un momento.

Giudizio finale: non sparate sulla Croce Rossa, il Jdk è gratis, sempre aggiornato e per guru; chi lo ama lo segua.

Java Workshop

Java Workshop è il prodotto di Sun e va quindi rispettato come il punto di vista di chi ha lanciato il sasso che ha iniziato la valanga. L'installazione è professionale con l'installshield che ormai siamo abituati a pretendere. Java Workshop include una copia del Jdk nella quale le classi di libreria non sono compattate come nel Jdk in un archivio Zip non compresso, ma sono un'alberatura di file e directory. L'installazione di Java Workshop comunque non altera l'equilibrio di altre installazioni sulla stessa macchina.

Al momento di lanciare Java Workshop si resta un po' sconcertati: si tratta di un vero e proprio browser (ancora con alcune limitazioni nella beta) e c'è una bottoniera difficile da decifrare.

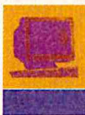
La filosofia di Java Workshop non è facilmente riconducibile a quella degli altri tool, quindi il da farsi non è affatto intuitivo.

Dato che il prodotto è pensato per un ambiente complesso e per un gruppo di progetto vasto, ci sono diverse opzioni il cui senso può sfuggire all'inizio.

In pratica, è difficile riuscire a compilare cinque righe di codice, senza avere avuto la pazienza di seguire per bene il tutorial. Ma in definitiva è come con l'acqua fredda delle isole, all'inizio disturba un po' ma una volta entrati ci si trova bene.

L'editing dei programmi è supportato da un tool abbastanza semplice, non molto al di sopra del notepad, niente syntax coloring e niente template pronti per l'inserimento, sulla comodità dei quali insistiamo.

Una volta scritto un programma lo si

Caratteristiche particolari di un ambiente di sviluppo per Java

Gli Ide per Java risentono del linguaggio per cui sono progettati sotto diversi punti di vista. Il principale è la creazione di interfacce grafiche in Java.
Il package Java che si occupa del video è l'awt, del quale si può dire sia male che bene per lo stesso motivo: ha il pregio di essere astratto (la "a" di awt) e il difetto di esserlo. Vale a dire che mentre le interfacce sono portabili, il look and feel è sempre un po' forestiero.
I layout manager dell'awt sono quei componenti della pagina che controllano il posizionamento degli altri e consentono, per esempio, di mettere una bottoniera in testa alla pagina abbastanza intelligente da spostare i bottoni se la pagina viene ridimensionata (piuttosto che farli sparire fuori quadro); questo è bello ed è mancato troppo a lungo nel mondo Pc. Dall'altro lato alcuni sviluppatori possono desiderare un look and feel totalmente Windows 95 per le loro applicazioni.
Per le applet il problema è molto meno sentito perché, di solito, le applet non hanno interfacce complesse, spesso si occupano solo di un rettangolo di video.
Un'altra conseguenza della presenza di un toolkit grafico all'interno del linguaggio è che i programmi scritti in Java possono istanziare un'interfaccia nel momento in cui la si definisce e renderla immediatamente operativa e reattiva (intendiamo con bottoni vivi, cliccabili e attivi) mentre gli ambienti di sviluppo non scritti in Java possono solo disegnare i componenti e generare del codice.
Dato che non è possibile emulare facilmente il comportamento dinamico dei layout manager se non incorporando il codice del layout manager nel prodotto, la conseguenza naturale è che i tool di progettazione visuale non scritti in Java usano un layout manager proprietario, generalmente molto elementare con il posizionamento assoluto degli elementi dell'interfaccia in una finestra di dimensioni fisse.
Sia Microsoft che Symantec introducono in Java un concetto estraneo, i resource file e questo è positivo se si hanno già dei resource file di applicazioni C o C++ da Javizzare; non è invece indispensabile nel resto dei casi.
Per quanto riguarda l'aspetto visuale della programmazione,avremo dunque tre categorie di ambienti di sviluppo: quelli scritti in C o C++ (come Symantec Café e Microsoft Visual J++), quelli scritti in Java (come Java Workshop e diversi public domain) e quelli che tengono i piedi in tutte e due le scarpe come Borland Latte, che integra e armonizza codice nativo e codice che gira sulla macchina virtuale.
I prodotti scritti in Java scontano una penalizzazione in termini di performance che non è per niente da sottovalutare. L'effetto sulle performance dei vari compilatori Jit è comunque notevolissimo e quindi il gap si può stringere lavorando sulla qualità della macchina virtuale. Un altro aspetto dell'ambiente Java è che le classi e le applet hanno certi metodi standard (come init, paint, mouseDown) e quindi diventa molto comodo avere la possibilità di inserire uno scheletro di codice per le funzioni più comuni.
Non tutti i prodotti in questa carrellata possono inserire template, una caratteristica presente anche in tool public domain.
Un altro aspetto nuovo dei programmi in Java è il loro essere abbastanza distribuiti e dinamici; questo rende il debugging molto complesso e la maggior parte delle beta recensite lascia a desiderare sotto questo aspetto.Un problema nel debugging, che non è risolto dai prodotti attuali e non troverà risposta facilmente, è quello di controllare un set di applet che interagiscono fra di loro sotto il controllo di un programma JavaScript all'interno della pagina Html. Eppure è una tendenza naturale quella che porterà le applet ad essere usate come componenti di una pagina.

compila passando nel build manager.

Esso incorpora le funzionalità di un make, vale a dire non compila i file che non hanno bisogno di essere compilati.

Il guadagno di prestazioni è assorbito dalla lentezza del compilatore che non è minimamente paragonabile con i risultati di Microsoft o Symantec.

Bisogna ricordare però che Java Workshop è totalmente scritto in Java, per cui offre i vantaggi tipici di un ambiente che non è a cavallo fra due mondi e una macchina reale e una virtuale sia in fase di disegno visuale che in fase di debugging.

In più la beta a disposizione per le prove non è la finale, non è ancora passata per il profiling e l'ottimizzazione delle prestazioni e già la prossima dovrebbe mostrare dei notevoli miglioramenti.

La fase di test è semplice e pratica, specie se si tratta di applet, dato che siamo già all'interno di un browser.

Qando si entra nel debugging viene lanciata una seconda copia di Java Workshop e i problemi per la memoria virtuale si fanno seri se non si hanno almeno 24 Mbyte di Ram. Il debugger ha comunque una toolbar abbastanza completa.

Per la quantità e qualità della documentazione, il Workshop è certamente nei primi posti in classifica; ovviamente lo schema è sempre quello di un ipertesto. Quello che manca è un help in linea richiamabile dall'editor sulle keyword del linguaggio.

Workshop sembra concepito per gruppi di progetto collegati a Internet, dato che la documentazione riguarda principalmente l'uso di Workshop, mentre la parte sul linguaggio è un reference delle classi di libreria senza un tutorial per districarsi nella giungla di classi.

Il tool javadoc, che costruisce dinamicamente l'alberatura delle classi di un programma ed estrae la documentazione dai commenti, è richiamato automaticamente e dinamicamente, quando si vuole esaminare la gerarchia delle classi di un sorgente qualsiasi. Sulla facilità d'uso abbiamo già detto, decisamente meglio seguire umilmente il tutorial prima di provare a smanettare. Dopo un'oretta comunque si è già pronti per lanciarsi. Di performance non è assolutamente il caso di parlare fino a che non vediamo la versione finale, comunque basterebbe che gli ingegneri di Sun profilino e ottimizzino i colli di bottiglia e inseriscano un compilatore Jit per aumentare la velocità di almeno un ordine di grandezza.

Una prova comparativa disponibile a http://www.webfayre.com/pendragon/cm2/early.html indica miglioramenti di performance da 3 a 500 volte, a seconda del test, fra la macchina virtuale di Netscape 2.0 e l'ultima versione della macchina Jit di Symantec. Workshop sembra adatto a gruppi di progetto considerevoli che operano su file condivisi con il supporto per tool come Rcs o Sccs (da procurarsi a parte) per il controllo dell'evoluzione e della storia di un progetto.

Una volta sentiti tutti i testimoni e considerati i documenti allegati, il giudizio finale è che ci piace lo schema coraggiosamente innovativo di questo programma e la sua vocazione a fare ordine fra progetti e sottoprogetti suddivisi in portfolio.

Quello che non ci piace è la vocazione da workstation trasmessa da diverse cose: per esempio Java Workshop disdegna il "piccolo" monitor da 640x480 pixel, dato che molti dei form da riempire quando si crea un progetto o si avvia il debugging sono più alti di 480 punti; le performance poi risentono ancora di più della vocazione verso le workstation. Un commento sulle performance del Workshop si trova su Internet a http://www.magnastar.com/javology.

Visual J++

Java è studiato per fare sentire a proprio agio i programmatori C++, Microsoft e Symantec hanno quindi pensato che un ambiente di sviluppo per il C++ si trovasse a suo agio con Java.

Le cose non stanno esattamente così, e sottoposti a questa prova gli ambienti di sviluppo si sono gradualmente trasformati con risultati interessanti.

La procedura di installazione di Visual J++ è del livello che ci si può attendere dal gigante Microsoft. Una volta installato, Visual J++ non entra in conflitto con ambienti preesistenti, anche perché è corredato della sua versione di tutto e usa il registry pittosto che le variabili di environment.

Chiuso com'è in sé stesso, non danneggia altre installazioni e non ne viene danneggiato. A corredo di Visual J++ c'é anche l'Internet Explorer 3.0 che è il suo compagno ideale. Java è un mondo a parte, con la sua macchina virtuale e quindi gli ambienti di sviluppo somigliano un po' a cross compilatori, quei compilatori ospitati da un processore che producono codice per un altro, usati nei sistemi di sviluppo per microprocessori.

In un sistema del genere ci aspettiamo di avere un emulatore in circuito e strumenti del genere. Nel caso di Java, l'equivalente dell'emulatore è una macchina virtuale interrompibile e pilotabile dall'Ide.

Dato che la macchina virtuale si trova a girare nel contesto di un browser, si capisce l'importanza della collaborazione fra ambiente di sviluppo e browser, altrimenti il debugging diventa difficile o impossibile.

Da questo punto di vista, Visual J++ e l'Explorer 3.0 sono una coppia affiatatissima e non è saggio installare l'uno senza l'altro.

Per iniziare a scrivere un programma è a disposizione il solito wizard che permette di passare da zero a un'applet multithreaded e con il supporto per animazioni in un baleno.

L'ambiente di editing del programma è il punto finale dell'evoluzione degli ambienti interattivi Microsoft e non c'è che dire, funziona. C'è il syntax coloring, è possibile fare ricerche e sostituzioni con espressioni regola-

L'Adk di Big Blue

Ibm ha rilasciato il 26 Agosto scorso, sul suo sito alphaworks.ibm.com, una serie di prodotti per Java. Uno di questi, l'Adk, merita una menzione in queste pagine perché è il primo in assoluto a poter girare su Windows 3.1. E' una novità importante, perché molti siti non usano ancora applet Java per non tagliare fuori i molti utenti che ancora utilizzano questo sistema operativo.

L'Adk funziona esclusivamente su Windows 3.1 con Win32s e WinG (ci sono le istruzioni su dove procurarsi questi componenti), non è quindi possibile utilizzarlo su Windows 95.

Come si vede dalla figura, l'ambiente è davvero minimale: una finestra con alcuni tab per passare dall'editing del codice ad altre funzioni.

Comunque, per quanto minimale, l'ambiente è utilizzabile; e comunque, visto che è l'unico a girare su Windows 3.1, non ha nessun concorrente e quindi va benissimo così.

Naturalmente non bisogna dimenticare che è una alfa release e la lista dei problemi non è piccola; va però salutato come la fine dell'isolamento per coloro che vorrebbero sperimentare e hanno Windows 3.1.

Strategicamente è importante perché sono certamente parecchie le possibili Intranet in azienda composte prevalentemente da macchine Windows 3.1. L'Adk porterà quindi a un allargamento del mercato per le applicazioni Java. Per quanto minimale, quindi, questo ambiente è il benvenuto e il giudizio è positivo.

Tra l'altro, ci sono problemi tecnici notevoli per far funzionare Java su un sistema operativo vecchio e a 16 bit; è certamente lodevole che qualcuno si sia impegnato in questo considerevole sforzo per parecchi mesi. Tutti i discorsi di performance e qualità si intendono rimandati all'arrivo perlomeno della beta; per adesso cominciamo a sperimentare.

Michele Costabile, da anni si occupa di sistemi operativi, linguaggi e protocolli di comunicazione, Internet-surfer da sempre, ha contribuito alla nascita di Italia Online. cosmic@iol.it

ri, ma soprattutto c'è un help sensibile al contesto e la solita catasta di documentazione a disposizione.

Una volta caricato un sorgente si ha a disposizione la rappresentazione della gerarchia delle classi definite al suo interno. Manca invece la possibilità di incorporare uno scheletro di uno dei metodi standard in fase di creazione di un nuovo metodo.

E' comunque piuttosto facile cavarsela, anche senza avere a disposizione un libro di testo o un tutorial su Java.

Per creare un'interfaccia, è a disposizione un tool che produce un file di risorse.

Questo file .Res o .Rct viene poi tradotto dal resource wizard in codice Java; il processo è leggermente macchinoso, ma è vantaggioso il fatto che dialoghi già sviluppati altrove possono essere recuperati.

Al momento di compilare si rimane piacevolmente sorpresi dalla velocità del compilatore Microsoft.

Se si decide di provare un'applicazione stand alone, il debugging è molto più rapido di quando si carica l'Explorer per debuggare una applet.

Il supporto al debugging è molto completo e per gli appassionati di linguaggi è interessante guardare il disassemblato del codice per la macchina virtuale inframmezzato dal sorgente. A proposito, la macchina virtuale è di ottima qualità e parecchio più veloce di quella di riferimento (quella di Sun,) per la presenza di un compilatore Jit che ne traduce trasparentemente gli opcode in opcode del Pentium. La documentazione a corredo è abbondante e ricca di esempi che sono sempre più comodi delle spiegazioni in questo mondo frettoloso. Lo schema per il browsing della documentazione è il solito Microsoft e c'é la possibilità di fare query free text per trovare quello che si cerca.

La facilità d'uso fa abbondantemente leva sul fatto che gli utenti di Visual C++ si troveranno perfettamente a casa loro e comunque tutti gli utenti si dovrebbero sentire sul ponte di comando di un mezzo da battaglia nel giro di poco tempo.

Le prestazioni complessivamente sono più che soddisfacenti.

Visual J++ non ha preferenze specifiche fra applet e applicazioni, anzi, la possibilità di introdurre progetti all'interno dei progetti e un uso in collaborazione con SourceSafe sono molto adatti per un ambiente nel quale un grosso progetto viene suddiviso in componenti e portato a termine da diversi programmatori. Un problema emerso durante l'utilizzo è che se si ha un package contenente una classe con lo stesso nome Visual J++ si rifiuta di compilare.

Ogni tentativo di aggirare questo baco è fallito e questo metterà a dura prova chi cerca di compilare la classe BasicApp.BasicApp presentata qualche mese fa. Soluzione: commentare lo statement package e ricompilare.

Un elemento dirompente di Visual J++ è la possibilità di fare il browsing di oggetti Ole, includerli e utilizzarli nel sorgente in modo assolutamente connaturato con la sintassi di Java. Seguire questa strada significa abbandonare la possibilità di essere multipiattaforma, ma anche avere completo accesso a Windows 95.

Una scelta del genere è a disposizione di chi vuole scegliere Java come linguaggio e Windows 95 come target.

Siamo abbastanza certi che molti usano Visual Basic nonostante il Basic; Java potrebbe essere il prossimo linguaggio interpretato per Windows: facile pratico e senza ineleganze. Il giudizio finale è largamente positivo; quello che non ci piace è la parte visual del linguaggio, un po' staccata dal corpo dell'Ide, e il mancato uso dei layout manager propri del linguaggio (ma basterà rivolgersi a uno dei tool public domain scritti in Java per il disegno interattivo di dialoghi).

Quello che ci piace è la potenza dell'oggetto abbinata alla cosa più somigliante a un debugger serio fra i prodotti a disposizione.

Un software che uno sviluppatore chiama "casa" con la voce di E.T. dopo essersi collegato col suo pianeta.

Symantec Café

Symantec Café è regolarmente sugli scaffali dei negozi da qualche mese (ormai si attende la release 1.5) e non è vantaggio da poco sulle beta della concorrenza.

La versione Lite di Café che si trova a corredo di molti libri ha un setup che può cancellare la riga che contiene il classpath nel vostro Autoexec.bat per sostituirla con la propria. Non è una cosa che faccia piacere, per cui il nostro consiglio è di duplicare la riga e commentarne una versione prima di procedere all'installazione.

Anche Café integra la sua versione del Jdk, ma volendo non è difficile integrarne uno più recente. Al momento di scrivere il primo programma, ci si trova in un editor di buon livello con syntax coloring, ricerche e sostituzioni e tutto quanto fa piacere a chi sviluppa. Dove Café prende la palma è nel disegno visuale delle interfacce, il più comodo e avanzato fra i package recensiti.

Café integra infatti un'applicazione, Café Studio, che consente di disegnare interattivamente form e dialoghi, generando nel contempo il codice necessario completo dei metodi per gestire gli eventi associati agli elementi del form, per esempio menù e bottoni. I cambiamenti fatti interattivamente sul form sono riflessi nel codice e viceversa, per cui cambiando per esempio i numeri nel codice, un controllo si sposta.

Ci sono differenze inevitabili fra i tool scritti in Java e quelli che non lo sono, ma Café Studio è indubbiamente lo stato dell'arte di una delle due filosofie.

Il compilatore di Symantec è un fulmine.

Un ringraziamento a IN.CO.ME.

A mezza costa sui fianchi di un monte alto millenovecento metri ai bordi del parco nazionale del Pollino, a Latronico in provincia di Potenza, c'è un access provider che vuole coniugare boschi, monti, terme, turismo e accesso a Internet.
Bisogna riconoscergli che mantengono i 1700 byte al secondo promessi da una connessione a 14400 molto meglio di quanto non facciano molti big dell'accesso. Vorrei ringraziarli calorosamente per avere messo a disposizione le attrezzature e il punto di accesso che sono serviti per realizzare questo articolo. La loro home page è http://www.income.it e il numero di telefono per chi volesse informazioni è 0973/859393.

Quale futuro per Java?

E chi non se lo chiede. A parere di molti, esperti e non, sembrerebbe roseo, molto roseo.

Da Sun a Microsoft, da Borland a Symantec, alle numerose software house che producono shareware, tutte hanno lavorato da un anno e mezzo a questa parte su nuovi prodotti "Java-based".

Nel maggio dello scorso anno, Sun presentava gli strumenti software che hanno stravolto il nostro modo di lavorare: il browser HotJava insieme al linguaggio Java. Allora si parlava di poter attivare applicazioni che risiedono sulla Rete e si fantasticava sulla possibilità di produrre software in modo innovativo.

Oggi le Applet sono una realtà, quanto una nuova categoria di prodotti: i tool di sviluppo per Java.

Chi non ha potuto fornirci il pacchetto definitivo, così come lo si può acquistare, ci ha sottoposto delle versioni beta, che i nostri esperti hanno potuto testare per verificarne le funzionalità e soprattutto il diverso approccio adottato.

Abbiamo chiesto proprio a loro, Sun, Microsoft Symantec e Borland quanto si imporrà Java, quali sono i plus del loro tool e quale supporto forniscono agli sviluppatori italiani che si trovano a dover decidere se investire o meno su questa nuova tecnologia.

"Java ha superato di slancio la fase, estremamente rischiosa per ogni tecnologia innovativa, di trovarsi sulla bocca di tutti ma sulla scrivania di pochi 'early adopter', ed è diventato lo standard di riferimento per la realizzazione di architetture e applicazioni Internet e intranet - ha dichiarato Francesco D'Amico, product marketing manager di Sun -.Quanto sopra non lo afferma Sun, ma i fatti oggettivi e gli analisti indipendenti: centinaia di migliaia di copie del compilatore sono state scaricate dal Web di JavaSoft, tutti i principali fornitori di sistemi operativi ne hanno annunciato l'introduzione nel kernel, tutti i software vendor stanno sviluppando estensioni Javizzate alla loro offerta".

Per Marco Miotti, product manager linguaggi di Microsoft "l'importanza di Java è fondamentale per lo sviluppatore professionista che vede proprio nel mondo Internet nuove possibilità. Lo dimostra anche l'enorme interesse mostrato dalla comunità degli sviluppatori nei confronti della tecnologia ActiveX che mette a disposizione del programmatore e del webmaster la possibilità di esportare applicazioni basate su Com/Ole verso il mondo Internet. Tuttavia, definire quanto un linguaggio di programmazione possa imporsi non rappresenta sicuramente un'impresa da poco; chi usa, per esempio, Basic si è reso conto di quanto sia importante avere la possibilità di integrare componenti scritti magari in C/C++ e viceversa. In parole povere quello che conta è arrivare a proporre una soluzione e farlo utilizzando gli strumenti adatti".

Paul White, responsabile strumenti di sviluppo Internet di Symantec, sostiene che Java si è già imposto. "Non vi sono ancora pacchetti basati su Java ma vi sono numerose applicazioni che girano sulle intranet di tutto il mondo. A breve si potranno valutare le potenzialità di Java anche negli applicativi che rilasceranno software house del calibro di Corel e Ibm. Questo nuovo ambiente di sviluppo aprirà agli sviluppatori enormi opportunità di mercato".

Per Mauro Viganti di Iss, l'agenzia di Borland per l'Italia, "vi sono due aspetti che rendono Java sicuramente molto interessante per il mondo degli sviluppatori: una è la sua caratteristica cross platform, l'altra è la grande somiglianza fra il linguaggio Java e il linguaggio C ++, che permette alle software house di non dover investire molte risorse per la migrazione da un linguaggio all'altro".

Passando ai prodotti, D'Amico sottolinea il fatto che "Java Workshop è scritto interamente in Java, il che consente agli sviluppatori su workstation Sun, Personal Computer o Mac la condivisione immediata del codice sviluppato, a prescindere dalla piattaforma utilizzata".

Sottolineando quanto sia importante fornire allo sviluppatore i mezzi adeguati per costruire soluzioni vincenti, Miotti dice che "Microsoft Visual J++ è stato realizzato considerando le basi già gettate da prodotti quali Microsoft Visual Basic e Microsoft Visual C++, utilizzati dalla stragrande maggioranza degli sviluppatori nel mondo. Quello che Microsoft Visual J++ garantisce è proprio la possibilità di vedere i componenti ActiveX/Ole come classi Java e quindi poterli utilizzare in modo estremamente semplificato".

L'unico prodotto già disponibile è il tool di Symantec. "Café è un ambiente completo che integra sviluppo visuale, debugger, editor gerarchico e un editor/browser delle classi. Grazie a Jit e tempi di compilazione veloci gli sviluppatori saranno più produttivi. In seguito, gli utenti di Café potranno utilizzare Visual Café, il nuovo tool Rad per Java" così lo ha definito Paul White.

Borland ha incominciato la sua campagna su Java inserendo questo linguaggio nei prodotti Borland C++ 5.0 e Borland C++ 5.0 Development Suite. Il passo successivo sarà il rilascio, previsto per fine anno, di Latte, basato sulla tecnologia Rad per lo sviluppo di applicazioni Java. "Latte è l'unico strumento Rad attualmente disponibile per lo sviluppo di applicazioni Java" afferma Vignati. A oggi, però, è ancora in beta e Symantec ha già annunciato il suo tool Rad. Diverso è il tipo di supporto fornito agli sviluppatori; Symantec è presente a livello locale con dei rivenditori ma conta su un esteso supporto on-line attraverso gli usergroup di Internet (comp.lang.java), Compuserve, Ms Network e America On Line.

Oltre ai servizi di assistenza tecnica, Microsoft offre agli sviluppatori Microsoft Developer Network, un servizio integrativo su abbonamento annuale, mentre la divisione SunService di Sun mette a disposizione una gamma completa di servizi proponendosi come partner globale per le esigenze di supporto.

Alcuni dei servizi offerti sono il supporto nella fase iniziale di analisi delle opportunità offerte da Java, Internet e intranet, la consulenza per la definizione di piani di migrazione e l'analisi delle specifiche per la definizione delle architetture.

Gli sviluppatori italiani dei prodotti Borland possono usufruire di Borland Assist, fornito da Imola informatica, che offre una serie di servizi gratuiti e/o a pagamento e di Borland Connections, un servizio su abbonamento.

Nicoletta Buora

Secondo Symantec è il più veloce in circolazione. Per un'analisi comparativa fra Café e Visual J++ si può vedere alla Url http://cafe.symantec.com/cafe/analysis2.html. Eseguire il programma appena compilato è semplice e veloce. Il debugger integrato è semplice e completo, inoltre l'expression evaluator di Café consente qualche salto mortale in più di quello di Visual J++. La documentazione contiene un utile tutorial di introduzione al linguaggio ed è su un buono standard.

L'uso di Café è facilitato dall'avere non uno ma diversi desktop a disposizione, che possono essere selezionati da una toolbar, ognuno con un dimensionamento specifico delle finestre (il che è più semplice che ingrandire l'output dopo la compilazione e rimpicciolirlo durante l'editing). Le performance sono eccellenti, sembra quasi di non avere a che fare con un compilatore visto che i tempi di compilazione sono minimi.

Non ci sono particolari controindicazioni nel caso che si vogliano costruire applicazioni piuttosto che applet, Café si presta a tutti e due gli scopi egregiamente.

In definitiva, quello che ci piace particolarmente è la facilità di creazione di interfacce grafiche; nonché la possibilità di creare workspace propri e salvare posizione e dimensionamento delle finestre. Il consiglio numero uno per chi sviluppa software Java, qualunque sia il prodotto usato, è comprare altri 16 Mbyte di Ram e un monitor da 17".

Il giudizio finale è semplice: Café è un buon prodotto ed è in vendita, basta questo a metterlo in una posizione unica. Se pianificate un acquisto più tardi, bisognerà vedere le strategie di pricing quando diversi prodotti saranno realmente in competizione.

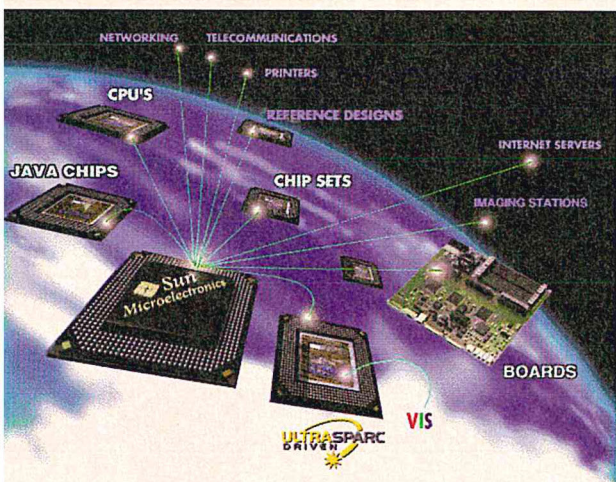
Altri prodotti

Il grande assente in questa arena è Latte, il prodotto di Borland, del quale non si sa ancora molto più di quanto abbiamo riportato nella prima presentazione della beta.

Dovrebbe essere molto simile a Delphi e adottare un approccio a componenti; sarà interessante vedere come si integrerà con le specifiche che nel frattempo avanzano di Java Beans, i componenti per Java. BIT

di Andrea Allione

Sembra che ogni apparato elettronico del futuro debba funzionare con Java. Vediamo perché la Sun Microsystems crede in questa visione.

IL FUTURO SARÀ JAVA-AWARE?

Stiamo affrontando un salto quantico? Negli ultimi anni abbiamo assistito alla nascita di un fenomeno che rischia di cambiare il nostro approccio con molti degli elettrodomestici comuni. Questo fenomeno è Internet, e risulta essere il campo di battaglia su cui si stanno scontrando diversi "giocatori" per la definizione degli standard. L'unico di questi che è stato accettato da tutti riguarda un linguaggio di programmazione sviluppato dalla Sun Microsystems: Java. L'enorme successo che questo linguaggio sta riscuotendo nella creazione di applicativi Internet/Intranet è dovuto principalmente a una caratteristica: è il primo linguaggio che, basandosi sul concetto di macchina virtuale, gira su un grandissimo numero di piattaforme hardware/software.

Verso un mondo "microcontrollato"

Alcuni anni fa Bill Gates, fondatore di Microsoft, dichiarò che il suo sogno poteva definirsi "Windows ovunque", intendendo con questo che il suo sistema operativo a finestre sarebbe stato utilizzato per gestire i sistemi chiusi, come la maggior parte degli elettrodomestici. Questo sogno, per quanto apprezzato dal mondo di informatici, era troppo in anticipo sui tempi.

Adesso, invece, viviamo in una casa parzialmente elettronica e un unico modo di programmare gli elettrodomestici non sembra un'idea tanto astrusa.

Molti dei produttori di apparati elettronici stimano che il normale uomo d'affari passerà dagli attuali 2-3 apparati dotati di microcontroller di oggi a circa 10 nei primi anni del prossimo secolo. Le stesse previsioni applicate alla casa parlano di circa 150 microcontroller.

Con questi numeri in mente, Sun Microsystem sta pianificando il prossimo futuro su due elementi:

1) un linguaggio che sia veramente indipendente dalla piattaforma hardware/software, Java;

2) la realizzazione di una serie di microprocessori, pensati principalmente per i sistemi dedicati, che sia particolarmente efficace nell'esecuzione del codice Java.

Arrivano i chip

Mentre il primo elemento è ormai diventato lo standard de facto, supportato da tutte le grandi case di software, le novità interessanti riguardano il secondo.

Per capire il motivo che spinge la Sun Microsystems a cimentarsi con la progettazione/produzione di microcontroller, analizziamo il giro di affari previsto per i prossimi anni. Oggi esistono al mondo circa 60 milioni di telefoni cellulari, ognuno dei quali implementa due microcontroller, uno per il telefono e l'altro per l'unità di ricarica. Gli analisti di mercato stimano che nel 1999 i telefoni cellulari saranno 165 milioni mentre nel 2010 saranno circa un miliardo. Il mondo delle automobili è un altro mercato molto florido per i microcontroller: una macchina dell'ultima generazione incorpora circa 20 microprocessori, numero questo destinato ad aumentare tenendo in considerazione che in breve tempo saranno disponibili servizi di nuovo tipo (come i sistemi per determinare la posizione geografica). La casa del futuro conterrà dai 100 ai 200 microcontroller, distribuiti tra centraline di controllo, sistemi di antifurto, controllo dell'ambiente (luci, calore), televisione, televisione interattiva, personal computer. Insomma, il gioco vale la candela.

Allargando la tecnologia di Java ai sistemi dedicati, Sun Microsystems si troverà in tasca nel 1999 qualcosa come 15 miliardi di dollari, equivalente alla metà del numero di microcontroller richiesti dal mercato.

L'offerta di Sun si concentra su tre microprocessori, ciascuno dedicato a una fascia di mercato. Questi processori si chiamano picoJava, microJava, UltraJava.

Il primo, picoJava, è stato disegnato per essere il microprocessore che supporta le specifiche della macchina virtuale Java che abbia il migliore rapporto qualità/prezzo. Il target per questo processore sono i telefoni cellulari, le stampanti e altri apparati pensati per il mercato consumer. Il prezzo unitario (su quantità considerevoli, cioè di qualche migliaio di pezzi) si dovrebbe attestare sui 25 dollari e il chip dovrebbe già essere disponibile quando leggerete queste righe.

Il secondo, microJava, è stato disegnato per supportare le specifiche della macchina virtuale Java con l'aggiunta di funzioni per la gestione dell'I/O, della memoria, delle comunicazioni. Il target per questo processore sono apparati destinati a operare in rete, cioè apparati di telecomunicazione, controller, stazioni di servizi (posta elettronica, gestione prenotazioni, eccetera). Il prezzo unitario (sempre su quantità di qualche migliaio di pezzi) si dovrebbe attestare fra i 25 e i 100 dollari e dovrebbe essere disponibile a partire dal primo quarto del 1997.

Il terzo processore, UltraJava, sarà il processore Java più veloce, adatto a supportare grafica 3D e applicazioni multimediali intensive. Il costo dovrebbe partire dai 100 dollari e dovrebbe essere disponibile verso la fine del 1997. BIT

di Renato Comes

Btrieve è un file system, o più precisamente, un motore per file system evoluto che consente di sviluppare applicazioni, garantibili negli aggiornamenti (esiste il recovery), destinate alla distribuzione dei dati attraverso una rete locale composta anche da più server.

UN MOTORE PER I VOSTRI DATI

Avete mai pensato che si potesse avere successo costruendo e vendendo con profitto un file system? Probabilmente no, in quanto il file system è dominio di chi produce sistemi operativi per cui è inutile pensare di competere con loro su questo tipo di software di sistema. Eppure nel 1982, quando i Pc e con essi i sistemi operativi erano ancora macchine semplici ma costose, qualcuno (vedi scheda) pensò che, nonostante la ridotta capacità delle macchine e delle periferiche, si potesse fare un file system migliore rispetto a quello dei costruttori stessi, un file system che però potesse essere venduto non solo ai produttori di software, ma anche alle aziende che volevano qualcosa di più e di meglio, cioè più veloce, semplice da programmare e da gestire di quanto c'era all'epoca. L'azienda si chiamava SoftCraft e il prodotto in questione è il Btrieve.

Nacque così un motore per file system, nel senso che questo prodotto è comunque affiancabile a un file esistente, visto che Microsoft, per esempio, ci ha già pensato. L'idea di sviluppare motori per i dati non è né peregrina, né l'unica, visti i prodotti Dbms di terze parti presenti sul mercato. Ricordo ancora due altri tipi di motore, questa volta di ricerca, sviluppati da aziende terze parti e venduti alle major e alle aziende che sviluppano applicazioni.

Si tratta di Fulcrum e Virage. La prima, praticamente italiana, vende un motore di ricerca testuale, mentre la seconda vende un motore di ricerca immagini; in entrambi i casi si opera a livello di contenuto. La prima vende in tutto il mondo, Italia compresa, e si è recentemente accordata con Microsoft; la seconda ha venduto una licenza del proprio motore a Illustra, che sviluppa un Dbms relazionale a oggetti. Illustra è stata poi acquisita da Informix e insieme svilupperanno UniversalServer, un super Dbms che avrà anche il motore della Virage.

La terziarizzazione è arrivata anche qui

Sviluppare un ambiente o un'applicazione software è sempre più complesso e difficilmente un'azienda riesce a sviluppare in casa tutti i pezzi con soluzioni innovative. Ciò accade in un periodo in cui si parla tanto di azienda a rete, modello secondo il quale ciò che non si riesce o non conviene (perché investire su tutto lo scibile?) fare in azienda lo si acquista all'esterno, tramite accordi o acquisizioni. Certamente, a volte può essere più comodo comprare l'azienda, specie se le componenti da acquistare sono tante e il risultato finale è un prodotto strategico (caso della Informix).

Quando però il pezzo di software è una commodity, cioè è un pez-

zo funzionalmente non strategico e non si vuole avere quel tipo di cultura tecnologica in casa, è possibile fare un accordo con un serio fornitore di quella tecnologia in modo da poterla utilizzare in tempi rapidi e con la sicurezza che qualcun altro ne garantirà il funzionamento. Diventa a questo punto una questione di contratto e di fiducia nel partner.

Del resto, quanti package gestionali sono stati sviluppati con l'ausilio di Dbms?

Se è vero che il Dbms è una cosa e il file system è un'altra, è altrettanto vero che il file system Btrieve doveva essere una gran bella cosa se nel 1987 la Novell si comprò l'azienda intera (logica strategica), salvo poi rivendere tutte le attività di Data Management ai fondatori della Softcraft (che nel frattempo erano diventati prestigiosi manager di Novell) in un momento di rifocalizzazione delle proprie attività.

Questi manager crearono così la Btrieve Technology Inc. (Bti) e quel file system oggi fa un mucchio di cose in più, pur mantenendo le caratteristiche di qualità e di performance di una volta. Non solo, ma accanto a sé c'è Scalable Sql, un vero Dbms relazionale, quello ex-Novell.

Btrieve Technologies

La breve storia dell'informatica, specie di quella americana, ci ha insegnato che i dipendenti di un'azienda quando hanno una buona idea o quando sentono di poter far meglio dei loro capi su un certo argomento, si mettono in proprio. Molte volte non va, altre volte funziona. Questo è il caso della Novell e di Nancy e Doug Woodward e di Lory Baldwin, soci fondatori, con Ron Harris, di Btrieve Technologies (tel. 0033-1-47739090). L'azienda leader del settore dei sistemi operativi di rete acquisì, nel 1987, la SoftCraft, l'azienda di Nancy e Doug (fondata nel 1982) che aveva sviluppato il file system Btrieve.

Non certo desiderosi di passare il resto della propria vita a mantenere un pezzo importante ma oscuro della soluzione tecnologica Novell, Nancy e Doug si sono messi in proprio, acquisendo dalla Novell il sistema da cui erano partiti e fondando nel 1994 la suddetta Bti con sede ad Austin, Texas.

Il mercato di riferimento

Btrieve oggi opera su diverse piattaforme client (i vari Windows e Dos) e Server (Nt, Novell e Os/2 Warp), liberandosi quindi dallo stretto abbraccio con NetWare che avrebbe potuto comprometterne lo sviluppo. Tanto di cappello a Btrieve, che ha preferito uscire dalle secche del mercato captive, un mercato certamente facile visto che in ogni copia venduta del sistema operativo di Novell c'è una copia di Btrieve. Ma torniamo al mercato e definiamo il posizionamento di Btrieve, che intende operare nel settore delle aziende medio-piccole. Questo mercato è noto per essere molto frammentato, fatto di alti volumi ma di costi unitari molto bassi e dove il motore dei dati deve essere sicuro, affidabile, economico e non deve dare problemi di manutenzione, visto che spesso non esiste una figura in grado di svolgere funzioni di amministrazione.

Figura 1

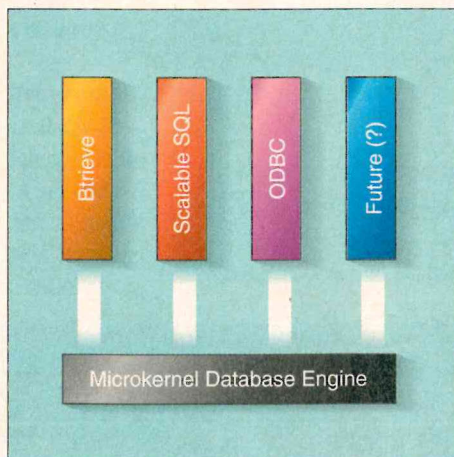
Buona parte dei clienti finali del sistema Btrieve non sa neanche di averlo acquistato in un pacchetto gestionale o in un sistema operativo, per cui comprenderete in quali vincoli ambientali debba operare Btrieve, oggi giunto alla release 6.15. Piccolo è bello, dunque, ma è anche scalabile fra le piattaforme sopra citate (vedi tabella).

Btrieve 6.15

Se leggete la documentazione della Bti, noterete che Btrieve viene definito come Navigational database. La definizione Navigational nasce dal fatto che, se vi volete spostare da un'entità all'altra, lo dovete fare come avete sempre fatto con i file system, cioè muovendovi record per record. Btrieve è un file system evoluto che consente di sviluppare applicazioni, garantibili negli aggiornamenti (esiste il recovery), che potranno distribuire i dati attraverso una rete locale composta anche da più server.

I file supportati sono di tre tipi: standard (file con dati e indici), file di dati e file di soli indici. Un file di dati può avere più file di indici che puntano ai vari campi in modo da avere più criteri di ricerca veloce. La logica è quella di avere un sistema votato alle performance e per ottenerle bisogna stare attenti al dimensionamento iniziale, un po' come si fa con i Dbms per i server e soprattutto per le applicazioni critiche. Dato che il sistema andrà probabilmente a operare in un ambiente non presidiato, contiene alcuni meccanismi di autoregolazione (bilanciamento degli indici o auto-tuning della memoria cache) affinché possa far fronte ai normali problemi che possono capitare, specie nei momenti di particolare traffico transazionale di aggiornamento. Btrieve è un prodotto nato spartano e con pochi fronzoli poiché deve essere un motore per altre applicazioni, a cominciare dai sistemi operativi. Chi è sensibile al problema delle performance troverà senza dubbio in Btrieve un prodotto fidato.

MicroKernel Database Engine

Con l'acquisizione di tutta la linea di prodotti data management da Novell, Bti ha acquisito anche un Dbms relazionale, chiamato Scalable Sql. Fino a poco tempo fa Btrieve e Scalable Sql avevano un proprio modo di accedere fisicamente ai dati. Da non molto, tale metodo d'accesso fisico è stato unificato e costituisce uno strato software chiamato MicroKernel

Le piattaforme c/s su cui opera Btrieve con relativo protocollo

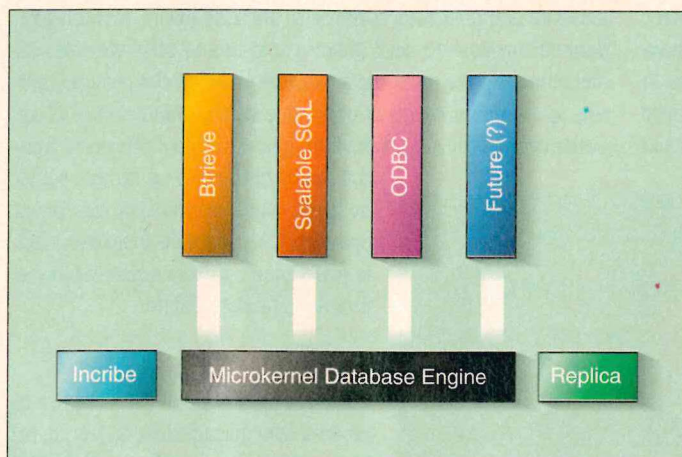
Client	Netware	Win Nt	Os/2 Warp
Win 3.x	Ipx(Spx)	Tcp, Ipx(Spx)	Tcp
Win Nt	Ipx(Spx)	Tcp, Ipx(Spx)	Tcp
Win 95	Ipx(Spx)	Tcp, Ipx(Spx)	Tcp
Dos	Ipx(Spx)	Ipx(Spx)	
Os/2	Ipx(Spx)		Tcp

Tabella 1

Database Engine (vedi figura 1).

All'estrema destra è previsto un componente che potrebbe essere uno strumento a oggetti; staremo a vedere. La struttura a strati di software non è una novità, anzi è un elemento ben definito dai vari comitati di standardizzazione con il famoso modello a tre livelli (Ansi Sparc X3) formalizzato una buona decina di anni orsono (vedi figura 2). Il livello inferiore è l'accesso fisico ai dati, il secondo definisce le tabelle base o le entità, mentre il terzo consente viste sui dati, aggregazioni fino al concetto di macro entità.

Secondo il documento Ansi, la tipologia di accesso fisico è libera e un motore dati può implementare uno o più accessi. Bti ha scelto di averne uno solo per tre prodotti: Btrieve, Scalable Sql e, per le applicazioni client/server, la propria implementazione delle specifiche Odbc (Open DataBase Connectivity) di Microsoft.

◆ Figura 2

◆ Figura 3

Il beneficio di un unico strato fisico (il MicroKernel) è quello di permettere una facile migrazione da un sistema all'altro senza muovere i dati. A seconda della situazione, i dati vengono visti in modo relazionale o meno, basta cambiare prodotto. Un altro beneficio di quest'architettura è che il MicroKernel avrà sulle spalle tutti i problemi di recovery-restart, di data integrity, eccetera. Per Bti, questo significa lavorare su un solo prodotto. Un bel risparmio, non c'è che dire.

Se andiamo infatti a vedere il futuro (vedi figura 3), accanto al MicroKernel si pongono due nuovi moduli che nel prossimo futuro dovrebbero aumentare le funzionalità del sistema: la replica dei dati (avanti con il distribuito!) e Inscribe, un linguaggio script (vicino a Visual Basic) che dovrebbe permettere di scrivere Remote Procedure Call (indispensabili per una seria replica dei dati) oltre che procedure di controllo. Inscribe sarà pronto per fine anno e si annuncia proprio come una valida estensione funzionale ai comandi Api e Sql. Nel frattempo, Btrieve cambia nome ed entra nell'architettura MicroKernel con il nome di Brazos.

Come può operare Btrieve oggi? Può operare in stand alone, con una configurazione in cui l'applicazione, le Api di Btrieve e il MicroKernel risiedono insieme ai dati su un'unica macchina, sempre in stand alone ma condividendo i dati con Scalable Sql, in modalità client/server con dati e copie di MicroKernel sia sul client sia sul o sui vari server, condividendo, naturalmente, i dati con Scalable Sql e, infine, in ambito Application Partitioned su una rete, dove è possibile la convivenza fra più sottosistemi connessi fra loro (vedi fig. pagina 11 del White paper).

E non può mancare l'annuncio di una prossima apertura dei sistemi Bti a Internet-Intranet, cosa promessa.

Alcune Aziende partner di Bti

Azienda	Prodotto/Accordo
Novell	Btrieve per NetWare
Cheyenne Software	Arc 6 per NetWare (sistema di backup)
Magic	Magic (ambiente di sviluppo)
Ibm	Btrieve per Os/2 Warp Server
Great Plains	Dynamics (Sistema gestionale)
Macola	Progression e Windows Plus (gestionale)
Solomon	Solomon IV (Gestionale)
Microsoft	Btrieve per Windows Nt

◆ Tabella 2

Molta grinta per molta strada da percorrere

Concludiamo facendo qualche ragionamento su Bti e sui suoi prodotti. Bti ha un management indubbiamente grintoso che non ha paura di misurarsi con ben altri competitor. La fama conquistata con anni di silenzioso lavoro merita un premio per le migliaia di aziende che hanno dato fiducia alla coppia Woodward e compagni. Questo premio si chiama darsi da fare, portare i propri prodotti da un certo ambito (Novell) a uno più vasto. Gli accordi buoni sono stati fatti e lo sviluppo parte da buone basi. Resta da vedere quando Bti riuscirà a fare tutto ciò che promette e se lo farà bene, poiché si gioca la credibilità. Rispetto a ciò che fanno Microsoft o Ibm c'è un abisso, però la strategia delle terze parti e di supporto completo nei loro confronti (vedi tabella 2) può essere un'ottima carta per giocare un ruolo di offsider, proprio puntando su quelle software house che hanno scelto mercati di nicchia. In un periodo di massimi sistemi totalizzanti, la storia Bti è veramente particolare e Btrieve lo è ancor di più.

di Franco Saiu ftp system manager di Video On Line

I meno giovani ricorderanno la fortunata canzone di Renato Carosone che verso la fine degli anni '50 prendeva bonariamente in giro certi atteggiamenti della società italiana che, nel dopoguerra, era rimasta affascinata dalla "cultura" americana, soprattutto da quello che Hollywood e le sue star facevano sognare.

TU VUO' FA... L'AMERICANO

Su Internet, oggi, si assiste a un fenomeno di "scimmiottamento" che porta molti siti italiani ed europei a risentire dell'influenza della scuola americana, sia per il modo di trattare i contenuti che per la veste grafica appesantita spesso da pagine che risultano godibili se si ha la fortuna di avere un collegamento con una Cdn almeno a 128 kbyte ma che paralizzano il povero browser dell'utente medio, collegato con un modem che arranca su valori di 1000/2000 caratteri per secondo.

Uno dei siti italiani che si discostano da queste tendenze grafiche e di contenuti americaneggianti è sicuramente Volftp (http://www.volftp.vol.it), il sito Ftp (File transfer protocol) di Video On Line che riesce nella sua veste grafica semplice ma efficace a fornire dei servizi che esulano un po' dal sito Ftp classico ma che risultano oltremodo comodi sia per l'utente smaliziato (che può accedere con un client ftp all'indirizzo ftp.volftp.vol.it) che per il neofita desideroso di fare esperienza in fretta e bene.

Per chi ancora non lo sapesse un sito Ftp è di solito un grande archivio di programmi shareware (quelli che si possono utilizzare per un certo periodo di tempo liberamente, salvo poi acquistare la licenza d'uso dall'autore) e pubblico dominio (programmi che possono essere utilizzati liberamente senza la necessità di acquistarli), vero trampolino di lancio per i programmatori dilettanti che desiderano farsi conoscere dal grande pubblico, ma che viene sempre più utilizzato anche da ditte produttrici di applicazioni per personal computer per pubblicizzare con versioni dimostrative la propria produzione commerciale.

Volftp si spinge oltre, fornendo una serie di servizi che in buona parte derivano dall'esperienza maturata nel settore dei Bbs amatoriali, che al momento del boom Internet in Italia avevano raggiunto un grado di perfezione che il Web deve ancora scoprire.

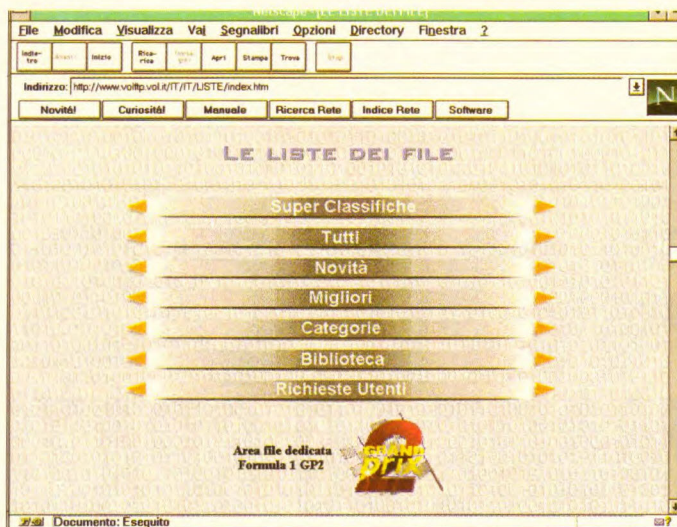
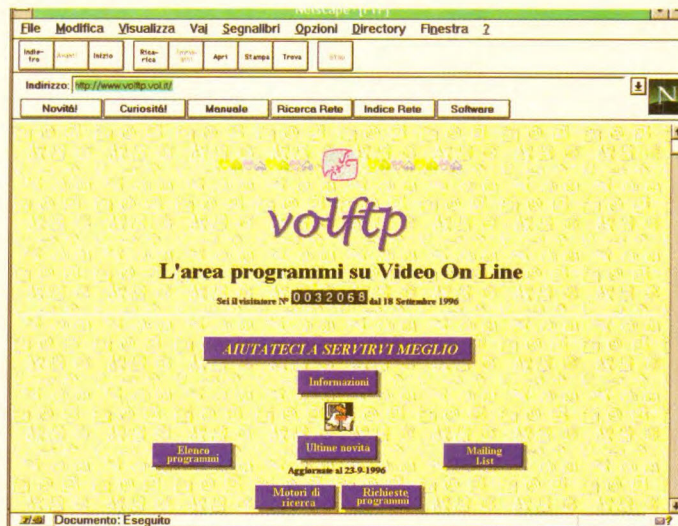
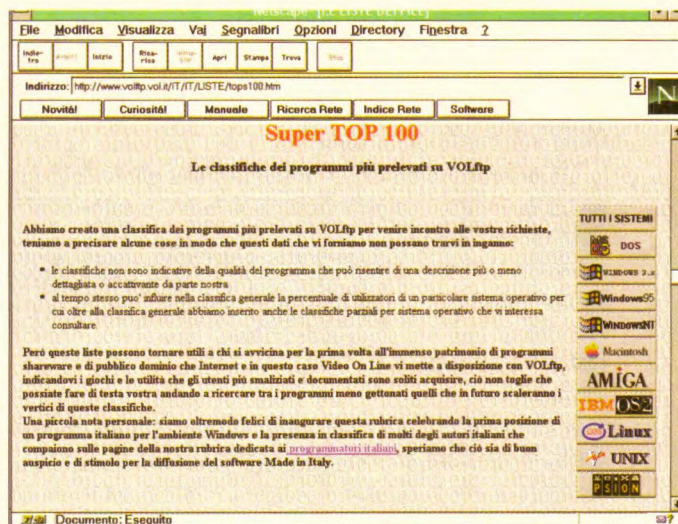
Un sito Ftp vive grazie ai programmatori e Volftp questo l'ha capito in pieno, dedicando centinaia di pagine proprio ai programmatori... italiani, sconosciuti al grosso pubblico ma numerosissimi e nella maggior parte dei casi veramente bravi e particolarmente apprezzati dalla comunità Internet italiana, che finalmente può utilizzare dei programmi con i menu e le spiegazioni scritti in lingua italiana. Pensate che tra le decine di migliaia di programmi presenti su Volftp è proprio un programma di un autore italiano (Mqmc di Andrea Pizzeghella) a detenere da oltre 3 mesi la prima posizione nella speciale classifica dei file più prelevati; è vero che si tratta di un'applicazione che tiene il conto di quanto si spende in scatti telefonici mentre si sta collegati a Internet, vero cruccio dei surfisti di tutto il mondo ma degli italiani in particolare (sem-

pre alle prese con la telefonata urbana a tempo e la teleselezione) ma non si tratta dell'unico file italiano tra i primi 100 più prelevati.

Le classifiche

Dicevamo delle classifiche dei Top 100. Si tratta di un'altra delle particolarità di Volftp che possono essere d'aiuto al principiante (per guidarlo a conoscere i programmi più diffusi), insieme alla valutazione che i componenti di Volftp danno ai programmi che vengono recensiti giornalmente (circa un centinaio per i vari sistemi operativi: Ms-Dos, Windows, Os/2, MacOs, Linux, Unix, Psion, Amiga) accompagnata in certi casi anche da un'anteprima grafica del programma: anche l'occhio vuole la sua parte e spesso un programma viene preferito a un altro per il tipo di interfaccia grafica che adotta.

Un'altra delle opzioni particolarmente apprezzate da chi utilizza Volftp è costituita da alcune funzioni collegate alle liste dei programmi, anche queste di chiara derivazione dal mondo delle Bbs. La prima è Zoomzip, che permette di curiosare all'interno degli archivi offrendo l'opportunità di leggere online i documenti e le spiegazioni che ogni autore allega ai propri programmi; si è così in grado di prelevare solo quei file adeguati alla propria configurazione hardware, cosa assai importante oggigiorno visto che anche un videogame si permette di richiedere 16 Mbyte di memoria Ram per funzionare decentemente. Splitting, l'altra funzione disponibile per ogni file di generose dimensioni (oltre 400 kbyte), mette rimedio all'impossibilità dei browser e di tanti client Ftp di effettuare il resume di un file nel caso il prelevamento si fosse interrotto; permette cioè di continuare il prelevamento dal punto in cui questo si è interrotto, vantaggio non trascurabile se si stava prelevando uno dei tanti file che superano abbondantemente i 2 o anche più Mbyte; facendo click con il mouse sul simbolo delle forbici che appare a fianco del file è possibile suddividerlo in n parti di 200 kbyte e oltre, quindi procedere al prelevamento delle singole frazioni, che può avvenire anche in più giorni.

Ma è il tipo di approccio con l'utente che, in un paio di mesi, ha decretato il successo di Volftp. Immaginate la comodità di avere tutte le novità per il vostro computer a portata di modem in Italia senza dover sopportare la lentezza di certi collegamenti oltreoceano, consultare le descrizioni dei programmi in lingua italiana, avere un filo diretto con le persone che ogni giorno mettono online centinaia di applicazioni, poter consultare un motore di ricerca che permette le più svariate combinazioni senza dover necessariamente essere degli esperti informatici alle prese con gli operatori logici And, Or, Not.

Volftp rappresenta un nuovo modo di interpretare il sito Ftp anche nel modo di assistere chi lo utilizza. Sono quasi un centinaio le guide sui più interessanti programmi utili per la navigazione create espressamente dai componenti dello staff tecnico del gruppo: da Netscape (uno dei browser più famosi) a Powwow (per fare chat su Internet) e via via sino ad arrivare agli editor Html e ai corsi specifici per chi vuol far da sé le proprie pagine ipertestuali.

di Luigi Taruffi

Moving World, naturale estensione di di Vrml 1.0, contro Active World di Microsoft.
La casa di Redmond contende agli ideatori di Vrml lo spazio tridimensionale interattivo.

2 PROPOSTE PER "ANIMARE LO SPAZIO"

Vrml 1.0 è lo standard riconosciuto (anche da Microsoft) per la definizione di spazi tridimensionali. Ma come interagire in tali spazi? Come dare loro movimento e autonomia?

Tali domande sono state volutamente lasciate alla versione 2.0, adesso in cantiere: il motivo fu esplicitamente indicato da Mark Pesce nel voler evitare conflitti di interessi economici che avrebbero potuto ritardare la stessa standardizzazione.

In altre parole il grande mercato dell'informatica (sia software che hardware) si giocherà nel campo dell'interazione in spazi tridimensionali (dalle animazioni, ai film, alle interfacce utente) ed era prevedibile il tentativo di imporre concetti e modalità di parte per mantenere od occupare spazi di mercato.

Comunque Vrml, più a livello di sviluppatori e addetti ai lavori che non di mercato, ha avuto il tempo di imporsi come linguaggio standard per descrivere spazi tridimensionali e tutti i principali operatori del settore hanno sviluppato i loro browser o si sono accordati con altri per fornirli.

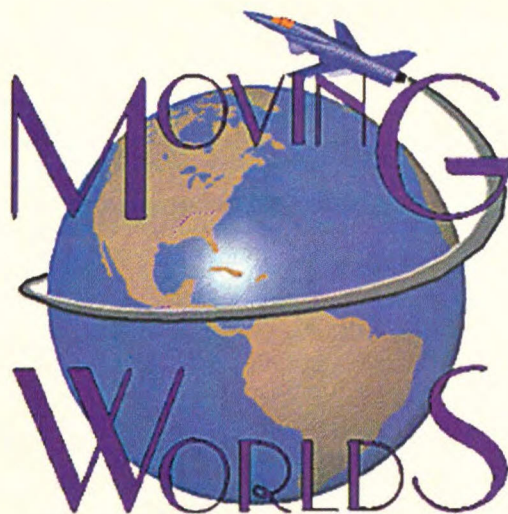
Benché esistano altre proposte, Vrml e Active World di Microsoft sono le uniche davvero in competizione. Ma sono realmente confrontabili?

Gli ideatori di Vrml hanno presentato Moving World come naturale estensione della versione 1.0.

Microsoft è partita in ritardo - sia sul fronte di Internet che riguardo il Vrml - e sta cercando con Active World di recuperare il tempo perduto, avendo dalla sua l'enorme base di sistemi operativi installati e la conseguente possibilità di fornire applicazioni ottimizzate in velocità per tali sistemi.

Le due proposte sono molto diverse tra loro sin dalle premesse concettuali e dalla metodologia di sviluppo.

Moving World contiene quasi integralmente le specifiche della versione 1. Aggiunge a queste, in modo uniforme e formalmente consequenziale, nuove e importanti possibilità descrittive. La base teorica rimane quella di dare uno strumento (un linguaggio appunto) per descrivere spazi 3D statici con oggetti animati, e le interazioni con tale spazio. Consente inoltre all'utilizzatore di estendere il linguaggio stesso attraverso la definizione di funzioni (chiamate nodo Prototype) che possono essere rese disponibili a chiunque le voglia usare.

In sostanza Moving World è la naturale estensione di Vrml 1.0: un linguaggio descrittivo di uno spazio, delle sue regole e delle possibili interazioni con esso.

Active World, nonostante si proponga come Vrml 2.0, non ne è sicuramente l'estensione e si presenta dichiaratamente come "in parte linguaggio di programmazione, in parte simulatore e in parte motore multimediale".

E', in effetti, un ambiente di sviluppo per applicazioni multimediali dotate di animazioni e interattive in Internet, dedicato a settori quali la pubblicità, l'intrattenimento, la vendita on-line e l'illustrazione tecnica.

Non possiamo fare a meno di scrivere che, se non fosse proposto da Microsoft, Active non andrebbe paragonato a Moving World, semplicemente perché un "ambiente di sviluppo" (se pur diventerà multipiattaforma) è cosa diversa da

Glossario per Moving World

Lights and Lighting	*Luci e Illuminazione*
Grouping Nodes	**Raggruppamenti di nodi**
Anchor	*Ancora, collegamento a siti Url*
Billboard	*(Tabellone pubblicitario lett) sezione che viene mantenuta sempre in primo piano*
Collision	*Collisioni*
Group	*Gruppo di nodi*
Inline	*Inserisce in linea nodi da Internet*
Lod	*Livello di dettaglio*
Switch	*Commuta tra vari nodi figli di un gruppo*
Transform	*Trasforma le coordinate dei suoi nodi figli*
Leaf Nodes	**Nodi foglia**
DirectionalLight	*Luci direzionali*
Fog	*Nebbia*
PointLight	*Punti luce*
Shape	*Forma*
Sound	*Suono*
SpotLight	*Riflettori*
Bindable Leaf Nodes	**Nodi collegabili alle foglie**
Background	*Sfondo*
NavigationInfo	*Informazioni sul movimento*
Viewpoint	*Punti di vista*
Sensor Nodes	**Nodi senso**
CylinderSensor	*Sensore cilindrico*
DiskSensor	*Sensore a disco*
PlaneSensor	*Sensore piano*
ProximitySensor	*Sensore di prossimità*
SphereSensor	*Sensore sferico*
TimeSensor	*Sensore di tempo*
TouchSensor	*Sensore di contatto*
VisibilitySensor	*Sensore di visibilità*
Global Nodes	**Nodi globali**
Script	*Programmi Java o C; permette animazioni e trattamento di eventi*
WorldInfo	*Informazioni sul mondo*
Geometry Nodes	**Nodi riguardanti la geometria**
Box	*Scatola*
Cone	*Cono*
Cylinder	*Cilindro*
ElevationGrid	*Descrittore di griglie*
Extrusion	*Estrusione*
IndexedFaceSet	*Posizionamento indicizzato delle facce*
IndexedLineSet	*Posizionamento indicizzato delle linee*
PointSet	*Posizionamento dei punti*
Sphere	*Sfera*
Text	*Testo*
Geometric Property Nodes	**Nodi riguardanti le proprietà geometriche**
Color	*Colori*
Coordinate	*Coordinate*
Normal	*Vettori perpendicolari*
TextureCoordinate	*Posizionamento del testo*
Appearance Node and Appearance Property Node	**Nodi riguardanti l'aspetto e le sue proprietà**
Appearance	*Aspetto*
FontStyle	*Stili tipografici*
ImageTexture	*Mappature*
Material	*Materiali*
MovieTexture	*Mappature ed immagini animate*
PixelTexture	*Immagini 2D*
TextureTransform	*Trasformazioni sulle mappature*

I nodi Materiale, Mappatura e Trasformazione mappatura sono sempre contenuti in campi di un nodo di aspetto. Il nodo FontStyle è sempre contenuto nel campo FontStyle di un nodo testo.

Animation Interpolation Nodese	**Nodi riguardanti le animazioni le inerpolazioni**
ColorInterpolator	*Interpolazioni di colori*
CoordinateInterpolator	*nterpolazione di coordinate*
NormalInterpolator	*Interpolazione di vettori Perpendicolari*
OrientationInterpolator	*Interpolazione di orientamento*
PositionInterpolator	*Interpolazione di posizione*
ScalarInterpolator	*Interpolazione di valori numerici*
Media Nodes	**Nodi per dati multimediali**
AudioClip	*Caricamento da Internet di brani sonori*

un linguaggio: focalizzato sulla produzione di applicazioni, il primo, e sulla uniforme descrizione e comunicazione di contenuti, il secondo.

Spazi virtuali interattivi distribuiti

Forse il 5% della popolazione occidentale ha un'idea più o meno concreta di cosa sia Internet, tale percentuale scende sicuramente se parliamo di realtà virtuale.
Quasi tutti hanno però hanno già sentito la parola Internet e la parola Rv.
Le stesse percentuali valgono, più o meno, per sistema operativo, circuito integrato così come per Vhs o Uhf, per trasmissione via satellite o semplicemente per il funzionamento di un televisore.
Dobbiamo pertanto aver ben presente che quando parliamo di Internet o grafica 3D possiamo essere guardati o ascoltati come se parlassimo di subroutine o di virgola mobile.
Il problema vero è all'interno di quel cinque per cento che più o meno sa di cosa parliamo ma dura molta fatica a capire dove andiamo. Il problema sta nel fatto che il 90% delle persone ha capito cosa può aspettarsi dalla televisione (di cui non conosce il funzionamento) ma ha frainteso, quasi sempre in modo completo, cosa può aspettarsi da Internet o da Rv. A questo 90% appartengono molte persone di elevato livello culturale e sociale, appartengono anche molti operatori nel settore dell'informatica.
Da Rv e Internet ci si aspetta, al più, qualcosa di analogo al videogioco o alla televisione: non è così che sarà.
Davanti ai primi film, le persone avevano freddo se venivano proiettate scene di montagne innevate: provavano realmente freddo e in molti scappavano quando vedevano un treno venirgli addosso dal telone di proiezione! Certo, anche grazie ai film di Dario Argento, oltre che alle immagini ecografiche o di una Tac, abbiamo messo insieme un notevole self control nei confronti dell'innovazione tecnologica; ma il controllo emotivo soggettivo non può cambiare la realtà di ciò che sta accadendo. Anche se non ci stupiremo più, stanno già accadendo cose radicalmente differenti dalla Tv, e stanno accadendo attraverso Internet, soprattutto da quando questa è stata contaminata da Java e Vrml. Appena il progetto Socrate della Telecom - è questione di mesi - sarà attuato, una buona percentuale di persone avrà la possibilità di accorgersene: perché, ormai, è solo un problema di banda, ovvero di quante informazioni possono entrare e uscire al secondo dalla nostra casa o dal nostro ufficio.
Continuiamo a rivolgerci a quel 5%.
Uno spazio virtuale multimediale interattivo non è soltanto l'ambientazione di un videogioco: è un concetto, un'astrazione allo stesso livello delle figure geometriche ai tempi di Euclide. Non è una definizione tecnologica.
Secondo alcuni filosofi l'uomo ha vissuto perennemente in spazi virtuali multimediali interattivi.
Adesso è possibile "incarnare" quel concetto, l'idea, appunto, di spazio virtuale, in tanti piccoli, particolari e limitati "mondi". Noi e gli altri possiamo interagire con questi "mondi".
Spazi virtuali interattivi distribuiti: sono delle società virtuali. Non parliamo di computer e di software, parliamo di persone reali, che realmente interagiscono attraverso il loro spazio virtuale con altri spazi virtuali. Concettualmente in modo non diverso da quanto avviene normalmente. In modo più semplice, forse, ma sperimentando "leganti" sociali assolutamente nuovi e, spesso, non prevedibili.
Questi spazi virtuali interattivi distribuiti stanno nascendo in questi mesi, figli di qualcuno appartenente a quel 5%: per loro Internet, Vrml e Java sono solo strumenti. Questi spazi crescono attraverso l'interazione con le idee di altri uomini, sempre appartenenti a quel 5%.
Cosa possiamo fare di più utile che cercare di alzare quella percentuale?

Ma Active è proposto da Microsoft e quindi può diventare, di fatto, non un linguaggio standard ma la modalità più usata per realizzare applicazioni multimediali, 3D e interattive.

Cosa cambia con Moving World

A differenza del precedente articolo (vedi Bit, marzo 1996), non riteniamo opportuno proporre un minicorso su Vrml 2.0, se non altro perché siamo di fronte a specifiche ancora in qualche modo "mobili" e supportate, a oggi, da un solo browser.

Chi volesse, come noi (e con noi tramite questa e-mail: taruffi@sirv.dsnet.it), provare il Vrml 2.0 può usare, oggi, solo la 2Alpha dell'unico browser disponibile (Move World implementata da Sony per Win95), scaricabile da http://vs.sony.co.jp/VS-E/vstop.html in due versioni rispettivamente da 4 e 6 Mbyte (con accessori). Sempre da Sony è disponibile il tool per la traduzione da Vrml 1.0 a Vrml 2.0 Move World.

Elenchiamo pertanto le principali nuove caratteristiche di Move World e tentiamo un confronto (più o meno teorico, ovvero a livello di specifiche) con Active World.

Cominciamo dalle cose semplici ma molto utili, ovvero dai nuovi "strumenti" per aggiungere realismo alle scene create con Vrml 1.0.

Il realismo

Lo **sfondo** (ovvero il panorama)
Può essere definito in modo agevole tramite il Nodo Background che "realizza" un' ipotetica sfera di raggio infinito - e quindi non soggetta alle trasformazioni di scala e rotazione - "dipinta" con due serie programmabili di colori (una per la "terra" e una per il "cielo"). Il panorama consiste di sei immagini (Nord, Sud, Est, Ovest, cielo e terra) con possibilità di trasparenza rispetto allo sfondo. In altri termini si può posizionare un castello su di una collina a Nord e vedere, dietro, il cielo azzurro.
Il **terreno**
Il nodo ElevationGrid consente di definire una griglia sul piano xy associando a ogni sua superficie unitaria una differente quota. Tale griglia viene poi usata per creare automaticamente i vari dislivelli di un terreno.
La **nebbia** (ovvero visibilità variabile)
Il nodo Fog (appunto, nebbia) definisce un ellissoide di atmosfera colorata. Ovviamente possiamo immergere nella nebbia un solo oggetto o il mondo intero e specificare un campo di visibilità, ovvero la distanza a cui l'oggetto è del tutto oscurato. Si possono così creare effetti molto realistici e una solida nebbia ponendo il colore di Fog uguale al background.
Il **suono** (rumori, segnali o musica):
Il nodo Sound descrive la posizione di origine e la "presenza" spaziale di un suono, ovvero da dove il suono viene emesso e lo spa-

Nord Informatica

Produttori di Sw:

LA PIRATERIA DEL SOFTWARE BRUCIA I VOSTRI PROFITTI !

RISULTATI DEI TEST NSTL (Ott. '95)

Parametri	Aladdin HASP	Competitor 1	Competitor 2	Competitor 3
Sicurezza	9,3	6,3	6,9	6,2
Apprendimento	9,1	7,1	8,8	7,7
Facilità d'uso	8,3	7,2	6,8	6,3
Versatilità/ Features	10	8,7	8,8	8,6
Compatibilità/ Ass. Energia	6,7	6,5	6,6	7,4
Velocità delle API Calls	0,9	1,2	10	4,1
Punteggio Finale	**8,5**	**6,5**	**7,5**	**6,6**

Per ottenere una copia del Rapporto di Test contattare la Partner Data

Valore stimato del Sw utilizzato illegalmente in Italia nel 1994:
650 miliardi di lire
(Fonte BSA)

Difendeteli con le Chiavi di Protezione

ALADDIN

Presenti a **SMAU '96** Pad.: 13/1 Stand: C11-D12

Ogni anno l'uso illegale del software vi priva di almeno il 50% dei guadagni.

Quindi la domanda è: "Viste le quotidiane scorrerie di una pirateria che aggredisce i vostri prodotti, potete permettervi di non proteggere il vostro lavoro? i vostri investimenti?". Ovviamente no.

HASP è largamente riconosciuta come la soluzione più avanzata a livello mondiale per la protezione di programmi applicativi. Ed eccone una prova:

HASP: "La Numero 1"

NSTL, la più qualificata Associazione USA di Test Comparativi su Hw e Sw, ha classificato **MemoHASP** "la migliore tra le chiavi di protezione prodotte dalle quattro più importanti Compagnie a livello mondiale".

Del resto, sin dal 1984, migliaia di sviluppatori hanno utilizzato quasi 2 milioni di chiavi HASP per proteggere miliardi di dollari di software. Perché? Evidentemente perché la sicurezza HASP, la sua affidabilità, la sua facilità d'uso, li ha portati a una semplice conclusione : "HASP è il più efficiente Sistema di Protezione del Software disponibile sul mercato."

Sta di fatto che sempre più sviluppatori scelgono HASP piuttosto che qualunque altro metodo di protezione programmi.

Per capirne in concreto la ragione, e constatare di persona quanto facilmente potete incrementare i vostri profitti, chiamate Partner Data, Importatore e Distributore Esclusivo dei prodotti HASP, e ordinate il vostro HASP Developer's Kit.

Ma fatelo subito. Non commettete il proverbiale errore di chiudere la stalla dopo che il vostro software avrà preso il volo.

partner data s.r.l.
Servizi e Prodotti Informatici

Via Marocco 11 - 20127 Milano
Tel. 02 - 26.147.380 (r.a.) Fax 26.821.589
E-mail: partner@idea.it

zio in cui lo si avverte. Consente anche di definire distanze oltre le quali l'intensità del suono stesso si riduce. Possiamo creare spazi cittadini e sentire il rumore del traffico. Entrare in un ufficio e sentire un telefono squillare quando qualcuno (sempre attraverso Internet, per esempio con CallTalk di Netscape 3.0 Atlas) ci chiama.

L'interazione

Con Vrml 2.0 si può davvero interagire con gli oggetti dello spazio! Ciò è possibile attraverso una serie di "sensori" associabili agli oggetti oltre che al controllo di collisione gestito da un apposito nodo.

Esaminare, muovere e toccare un oggetto

Si può esaminare un oggetto selezionandolo con il mouse e facendolo ruotare attorno al suo asse y (CylinderSensor), al suo asse Z (DiskSensor) o attorno al suo centro (SphereSensor). Lo si può muovere sul suo piano xy (PlaneSensor). Con TouchSensor lo possiamo "toccare" (e quindi selezionare, attivare eccetera), ovvero provocare l'innesco di un evento altrove definito.

Entrare, uscire e muoversi in uno spazio

ProximitySensor consente di associare degli eventi al nostro deambulare nel mondo virtuale. Così entrare in una stanza può far suonare una musica o accendere la luce, oppure proiettarci, attraverso Internet, in un altro mondo virtuale descritto in qualche computer del pianeta.

Il tempo

TimeSensor genera eventi al passare del tempo. Da un dato momento in poi (quando entriamo nel mondo, oppure "tocchiamo" un campanello) questo nodo misura un intervallo di tempo trascorso il quale viene attivato un evento. Tale intervallo di tempo può essere percorso anche in modo ciclico; per esempio è così possibile, alla pressione di un campanello, animare la porta facendola ruotare sui suoi cardini di un certo angolo ogni secondo.

La combinazione di tali nodi può generare effetti veramente interessanti e dare una "storia" al mondo da noi costruito.

Guardare

Quando un luogo o un oggetto dello spazio entra nel nostro campo visivo, VisibilitySensor consente di innescare un evento o dare un consenso ad altre interazioni.

La collisione (ovvero l'impenetrabilità dei solidi)

Un apposito flag (attivo di default) indica che non si possono attraversare muri, porte chiuse, eccetera. Il visitatore che ci prova lo stesso, sarà fermato e avvertito, per esempio con un suono; comunque sarà fermato. Viene così eliminato lo spiacevole inconveniente di trovarsi all'interno di un muro, oppure oltre il limite di uno spazio attrezzato, con la conseguente perdita di controllo della propria posizione all'interno del mondo. Il controllo di collisione (piuttosto oneroso in termini computazionali) può essere utilmente sostitituito con un più rapido controllo di prossimità che interviene nel momento in cui il visitatore si avvicina a una ipotetica sfera (o scatola) che contiene l'oggetto impenetrabile (oggetto, quasi sempre, geometricamente più complesso).

Le animazioni

Il movimento è consentito da un nuovo nodo (Script). Tale nodo permette di fare, in effetti, quasi di tutto.

Script consente di inserire program-

Oltre la realtà virtuale

Per realtà virtuale si intende generalmente la possibilità di interagire di una persona (mediante interfacce più o meno immersive) con ambienti tridimensionali e multimediali interattivi. All'interno di un casco o davanti alla ricostruzione, a monitor, della Basilica di S.Pietro la persona si muove e, soprattutto, ha la sensazione di essere in un certo luogo ricostruito o inventato. L'interazione avviene tra un individuo e uno spazio.

Già questa situazione, lo andiamo a dire da vari anni, è studiata molto meno del necessario, nelle sue implicazioni psicologiche e neurofisiologiche (sia chiaro non vogliamo creare allarmi ma richiamare l'attenzione su concetti molto più importanti e complessi di quanto normalmente vengano considerati: l'"immersione" psicologica e l'interazione).

Adesso è facile intravedere il rapido superamento di questa frontiera tecnologica dettato dall'emergere rapidissimo delle tecnologie 3D, multimediali, interattive in Internet.

Si prospetta, nei prossimi anni, un modo completamente nuovo di intendere sia la realtà virtuale che la rete. Questi ultimi due rimarranno specifici settori tecnici di una Società dell'informazione sovrapposta alla Società reale e per molti versi autonoma da questa. Il valore aggiunto (economico, culturale e civile) passerà sempre più attraverso l'organizzazione di flussi interattivi di informazioni, flussi fondamentalmente indipendenti dalle esistenti strutture organizzative sociali, economiche e politiche. Ciò porta, come è successo per la Società Industriale, alla crescita di una nuova elite basata su valori ancora da scoprire ma sicuramente molto più legati a idee e al loro confronto che non a manufatti e al loro commercio.

Come tutto questo sia avvenendo? Quando un processo apparentemente confinato ai "ricercatori" delle Università e delle grandi holding informatiche diventa realmente un fenomeno sociale? Che ruolo possiamo avere in tale processo e quanto rischiamo di "perdere" o di "investire" il nostro tempo?

Spero di poter parlare con voi di questi problemi, in qualunque forma vogliate, dalle pagine di questa rivista o via e-mail.

Luigi Taruffi,

Gruppo di lavoro sulla Realtà Virtuale dell'Uati-Unesco

taruffi@sirv.dsnet.ithttp ://www.datasail.it/city/personal/i-lt.html

PAD. 11 A36

TUTTI PARLANO DI TECNOLOGIA AVANZATA. DELL LA PRESENTA A SMAU.

OPTIPLEX GL 5133
133 Mhz PENTIUM PROCESSOR

- 16 Mb EDO Ram
- 850 Mb HD EIDE
- Monitor VS 14"
- Microsoft Windows 95
- Microsoft Works 4.0
- 3 anni di garanzia

£2.090.000*

TRE ANNI 3 DI GARANZIA

OPTIPLEX GL 5166
166 Mhz PENTIUM PROCESSOR

- 16 Mb EDO Ram
- 2 Gb HD EIDE
- Monitor VS 15"
- Cd-Rom 8x EIDE
- Microsoft Windows 95
- Microsoft Works 4.0
- 3 anni di garanzia

£2.990.000*

LATITUDE XPi 100SD
100 Mhz PENTIUM PROCESSOR

- 256 Kb level 2 cache
- 8 Mb EDO Ram
- 810 Mb HD
- 10,4" Display Dual Scan SVGA
- IrDA Infra Red port
- Scheda Audio Integrata (Soundblaster Pro Compatible)
- Batterie agli Ioni di Litio
- Borsa trasporto
- 1 anno di garanzia on site

£3.690.000*

*** i prezzi si intendono IVA esclusa**

DELL

DELL

CHIAMATECI!

02.215-695-30

TELCOM PARTNER ESCLUSIVO DELL PER L'ITALIA
VIA FELTRE 28/6 20132 MILANO - FAX: 02.215.69.444

mi in Java specificando dove andare a prenderli in Internet. Tale caratteristica di Vrml 2 è così importante da meritare qualche riga in più!

Un nodo Script riceve normalmente degli eventi dal nostro mondo virtuale; sulla base di questi esegue un programma in Java e può ritornare degli eventi al nostro "mondo".

Abbiamo già visto come definire interazioni tra noi e gli oggetti, tra noi e il tempo. Tali interazioni possono liberamente "trasmettersi" attraverso Internet!

Nel semplice esempio che trovate nel Listato abbiamo creato un orologio (che può essere tranquillamente associato alla ricostruzione 3D di un campanile) che "batte" ogni ora con il suono della campana reperito a "http://...../westminster.mid", e il programma che muove la lancetta reperito a "http://foo.com/bar.class".

```
Group { children [
  DEF Hour TimeSensor {
    discrete     TRUE
    loop         TRUE
    cycleInterval 3600.0        # 60*60 seconds == 1 hour
  }
  DEF Sounder Sound {
    name "http://...../westminster.mid"
  }
DEF ISCRIPT Script {
url
     scriptType "javabc"
     eventIn  SFString name
     eventIn  SFBool  selected
     eventOut SFString lookto
     field    SFInt32 currentState 0
     field    SFBool  mustEvaluate TRUE
  }
]}
ROUTE Hour.time TO Sounder.startTime
ROUTE Hour.time TO ISCRIPT
```

I prototipi

Vrml 2.0, infine, consente inoltre di aggiungere nuovi tipi di nodi e metterli a disposizione degli altri utenti in Internet.

E Active?

E ora, alcune note su Active World che ci permettono di tentare un confronto

Active è fondamentalmente un ambiente per la costruzione di modelli per la manipolazione di immagini, oggetti 2D/3D e suono.

Ogni definizione, in Active, è variabile rispetto al tempo: così un'immagine, al variare del tempo, può divenire un filmato o un'animazione secondo le caratteristiche che gli sono associate.

Non è disponibile, attualmente, una versione (anche Alpha) per testare Active e quindi non entriamo in una descrizione (che risulterebbe puramente accademica) delle caratteristiche del linguaggio (per le cui specifiche rimandiamo la http://www.microsoft.com/intdev/avr/): vogliamo notare soltanto la grande differenza concettuale, rispetto a Move, in termini di struttura di programmazione.

Active deriva da un approccio di programmazione funzionale in cui tutte le trasformazioni necessarie devono essere singolarmente descritte; in altri termini, impone la descrizione delle attività e della loro proiezione verso l'interfaccia operatore.

Move World è invece un linguaggio descrittivo di eventi (anche legati al tempo); eventi appartenenti a uno spazio 3D, multimediale. Move è quindi, a nostro parere anche teoricamente, uno strumento molto più adatto alla creazione di mondi virtuali e alla definizione delle interazioni possibili in tali mondi: non richiede una esaustiva analisi degli "accadimenti" ma stimola la creatività riguardo la struttura del nascituro spazio virtuale.

Altro grande vantaggio di Move è sicuramente l'uniformità rispetto a Vrml 1.0: non ci sono particolari vantaggi nella proposta Microsoft, tali da giustificare un cambiamento di rotta veramente notevole!

Certo, Active World si presta a essere ottimizzato, in termini di velocità, su Windows ma, d'altra parte, la sua completa implementazione, anche in Win95 ma soprattutto sulle altre piattaforme, appare essere molto più complessa. Soprattutto sarà difficile mantenere uniformità di prestazioni su diversi client, il che significa la perdita di controllo (da parte del "costruttore" di uno spazio virtuale) dell'agibilità su macchine diverse del "mondo" costruito.

Active è dichiaratamente rivolto più ad applicazioni multimediali 2D o 2D e mezzo nei settori pubblicità, intrattenimento, vendita on-line e illustrazione tecnica. Move privilegia il 3D e le interazioni in Www.

Conclusioni

Per quanto detto, la nostra personale opinione e - perché no - anche speranza è che Move World diventi a tutti gli effetti il Vrml 2.0 standard con l'eventuale inserimento di Active all'interno delle sue possibilità dichiarative (nodo Script e nodo Prototype). In tal modo Vrml 2.0 manterrà le aspettative rivoluzionarie che gli sono proprie superando i rischi della frammentazione: lo sviluppo del 3D multimediale interattivo in tempi stretti dipende soprattutto dall'esistenza di un unico standard e Move World (anche come tempi realizzativi) dà le maggiori garanzie sia teoriche che pratiche. BIT

di Mauro Cristuib Grizzi

Un'interfaccia con i dati ben impostata e l'uso della logica Oop per la navigazione tra i dati stessi costituiscono due elementi fondamentali di qualsiasi buona applicazione Visual Objects.

LA GESTIONE DEI DATI IN VISUAL OBJECTS

Quello che costituisce probabilmente il cambiamento più profondo tra la programmazione Visual Objects in ambiente Windows e lo sviluppo di applicazioni Dos con Clipper è il concetto di evento. Le applicazioni Clipper sono caratterizzate da un flusso di programma dall'alto verso il basso, che viene controllato dallo sviluppatore mettendo a disposizione dell'utente, attraverso i vari menu, la possibilità di scegliere a quali parti di programma passare. Le schermate per l'inserimento dei dati programmate in Clipper sono dominate in tutto e per tutto dalla funzione ReadModal() e dal vettore GetList[] che passa alla funzione i suoi elementi, contenenti ciascuno un campo di dati inserito dall'utente. Anche se il data entry in Clipper viene gestito, a partire dalla versione 5.0, attraverso un oggetto della classe Get (anche quando si programma con le tradizionali istruzioni @...Get, il pre-processore di Clipper traduce queste ultime in un codice intermedio che utilizza la classe Get), non si tratta di una vera programmazione Oop in quanto il programma scorre sempre attraverso operazioni modali. Come ben noto a tutti, Windows non funziona secondo questi criteri; gli eventi inviano messaggi all'event handler il quale li passa a sua volta a una coda di messaggi e al dispatcher per la loro elaborazione. In pratica, ciò implica che l'ordine di elaborazione delle schermate di data entry non sia più sequenziale ma risulti del tutto dipendente dalle decisioni dell'utilizzatore. Per contrasto rispetto alle operazioni modali, questo tipo di flusso viene chiamato modeless o non-modale.

Le operazioni di tipo modeless mettono inoltre a disposizione l'opportunità di utilizzare altri veicoli di data entry insieme all'usuale comando Get.

Prendiamo per esempio in considerazione un normale programma Clipper 5.2 per la creazione di menu: in Windows non sono più necessari i comandi @...Prompt come non è più necessario l'utilizzo della funzione DispBox() per tracciare i contorni dei menu. Una buona regola per impostare i menu in ambiente Visual Objects è quella di standardizzarne il più possibile i comandi, in modo che risultino organizzati alla stessa maniera di tutte le altre applicazioni Windows. In particolare, è opportuno prevedere un primo menu chiamato "File" dotato almeno delle funzioni per stampare e per uscire dall'applicazione (oltre ovviamente alle funzioni correlate ai file), e un secondo menu chiamato "Modifica" dotato delle funzioni standard per copiare, tagliare e incollare dati. Un ultimo menu contrassegnato da un punto interrogativo potrà consentire la visualizzazione della guida in linea e la ricerca contestuale dell'help associato alle varie funzionalità dell'applicazione. I menu non costituiscono tuttavia l'unico elemento di un'applicazione che deve essere riprogettato quando si programma in Visual Objects o con le nuove classi di Clipper 5.3: occorre prendere in considerazione tutte le varie opzioni di interfaccia che coesistono con le tradizionali schermate di data entry, quali per esempio i radio button oppure i list box. I radio button costituiscono un elemento di interfaccia ideale per le situazioni in cui una scelta esclude le altre; per esempio quando sia necessario visualizzare i dati delle fatture relative ai soli clienti oppure relative ai soli fornitori. I li-

st box consentono invece di implementare molte funzionalità di interfaccia differenti: ciò che tradizionalmente veniva realizzato attraverso la combinazione delle funzioni Achoice() e Tbrowse() viene ora condensato nella semplice implementazione di un list box. Ora infatti questa nuova opzione di interfaccia consente a questi elementi di costituire una parte indipendente di una schermata di data entry, e di non dovere dipendere esclusivamente da una clausola Valid o When di un'istruzione Get.

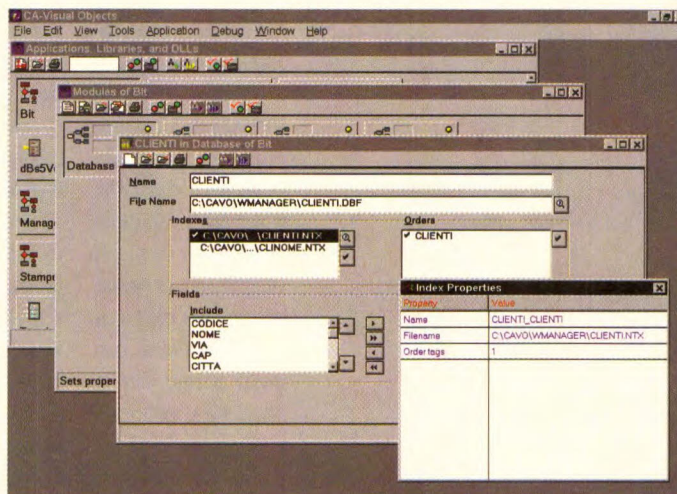
La validazione dei dati rappresenta un altro caso interessante di modifica della logica di programmazione in ambiente Windows. Clipper dispone della clausola Valid che permette di effettuare la validazione di ciascun oggetto Get nel momento in cui i dati vengono inseriti dall'utilizzatore dell'applicazione. Dal momento invece che Visual Objects è un linguaggio event driven, anche le schermate di data entry risultano essere event driven o, in altre parole, non modali.

In Visual Objects, quindi, la validazione deve in genere avere corso non per singoli campi, ma quando l'utilizzatore preme, per esempio, un pulsante contrassegnato da Ok per terminare l'operazione. In generale quindi, in Visual Objects la validazione dei dati avviene tutta in una volta in coincidenza con il termine dell'operazione di data entry da parte dell'utilizzatore, e non durante l'effettuazione di quest'ultima come con Clipper.

Le database classes

Dal punto di vista della gestione e della navigazione attraverso i dati, l'elemento più importante da considerare nel linguaggio di Visual Objects è tuttavia costituito dalle "database classes". Queste ultime mettono a disposizione dello sviluppatore un modo di programmare completamente nuovo rispetto a Clipper, e soprattutto molto più potente e flessibile. La classe DataServer è una classe astratta, e per questo motivo non deve venire utilizzata direttamente nelle applicazioni: essa mette infatti a disposizione dello sviluppatore la struttura di base che viene ereditata da tutte le database class di Visual Objects. In particolare, la classe relativa ai database di tipo Dbf è costituita dalla classe DBServer, che viene utilizzata per l'accesso a questo tipo di file in modo indipendente dalla tipologia di indice che viene adottata nell'applicazione. La classe DBServer è infatti dotata di gestione interna degli Rdd (Replaceable Database Driver): gli Rdd nascono dall'idea che un certo file dati o un certo file indice possa essere utilizzato al posto di un altro senza richiedere modifiche sostanziali al codice sorgente dell'applicazione che li utilizza. La maggior parte dei metodi che sono utilizzati con un certo driver devono poter funzionare anche con gli altri driver, e ciò fa si che il codice di un'applicazione possa essere utilizzato con uno qualsiasi degli Rdd disponibili, senza necessità di particolari personalizzazioni.

La differenza principale che intercorre tra i driver Rdd relativi a Clipper, FoxPro e dBase è costituita dalla gestione degli indici (rispettivamente nei formati Ntx, Cdx, Mdx). Questa distinzione deriva dal concetto di "ordini" che possono essere immagazzinati entro un file indice, che risultano differenti in numero nei vari Rdd. In particolare, il driver per Clipper consente un solo ordine per ciascun indice, mentre i driver per FoxPro e per dBase consentono ordini multipli.

In pratica, la differenza è la seguente: con i file Ntx di Clipper ciascun indice deve risiedere entro un file separato, mentre con i file Cdx oppure con i file Mdx indici multipli possono essere immagazzinati entro un singolo file indice. La confusione ingenerata dall'utilizzo del termine "indice", sia per l'ordine logico dei record che per il file fisico che ne ospita la sequenza, ha fatto in modo che venisse introdotto il termine "ordine" che si affianca a indice per indicare un concetto leggermente differente. Ordine infatti può significare sia un'espressione chiave per organizzare i record in una certa sequenza, che un certo nome utilizzato dall'applicazione per accedere alle informazioni indicizzate, indipendentemente dal nome del file fisico

◆ **Il DBServer Editor utilizzato per creare un data server relativo a un file di tipo Dbf.**

su disco. Un altro concetto proprio degli Rdd con ordini multipli è quello di "order bag" o "contenitore degli ordini", che si riferisce questa volta al file fisico su disco che funziona come contenitore di tutti gli ordini dei record.

Un'altra differenza tra i vari Rdd riguarda il modo con cui vengono gestiti i campi memo: tutti e tre i driver presi in considerazione utilizzano un file separato per memorizzare il testo, tuttavia mentre DbfNtx e DbfMdx permettono di immagazzinare nei memo soltanto stringhe di caratteri, il driver DbfCdx consente di memorizzare anche altri tipi di dato quali per esempio vettori o immagini grafiche. In questo caso il file memo gestito dal driver DbfCdx viene considerato come un Blob (Binary Large Object). Come si vede, se per esempio la necessità è quella di modificare un'applicazione esistente facendo in modo che possa gestire anche immagini grafiche oltre che testo e numeri, con Visual Objects il gioco è fatto sostituendo semplicemente il driver Rdd negli oggetti della classe DBServer, affiancandolo a quello esistente, oppure facendogli ereditare alcune caratteristiche da un altro Rdd. A questo proposito è molto interessante notare che il programmatore dispone sia del driver standard DbfCdx che utilizza come default la gestione dei Blob, che del driver DbfBlob il quale può essere utilizzato insieme ad altri driver Rdd, sfruttando la proprietà dell'ereditarietà dei driver.

Se invece si utilizzano Odbc e Sql, è necessario affidarsi alla classe SqlSelect; essa mette a disposizione la connessione con qualsiasi sorgente di dati supportata da Odbc e fornisce tutti i metodi di navigazione propri della classe DBServer, consentendo in questo modo di

riutilizzare buona parte del codice applicativo. La classe ArrayServer consente invece di trattare i vettori come dei file dati, utilizzando i metodi di navigazione e le variabili d'istanza tradizionali.

La classe DirServer applica infine i criteri di gestione delle tabelle a singole directory.

In generale, Visual Objects mette a disposizione dello sviluppatore quattro modalità diverse per accedere ai dati contenuti in un database; il passaggio al record successivo rispetto a quello sul quale è posizionato il puntatore può per esempio essere realizzato attraverso il comando Skip, con la funzione DbSkip(), con la funzione strongly typed VoDbSkip() oppure attraverso il metodo skip() della classe DataServer. Risulta evidente che i comandi Clipper sono presenti unicamente per fornire compatibilità con quest'ultimo, che la funzione strongly typed rappresenta un modo per migliorare le prestazioni delle vecchie applicazioni senza doverle riscrivere interamente, e che le nuove applicazioni dovranno essere scritte facendo pieno utilizzo delle database class, godendo quindi di vantaggi quali la possibilità di istanziare in modo multiplo oggetti per lo stesso database, il polimorfismo, l'incapsulazione, l'ereditarietà e la propagazione dei dati.

```
// approccio Clipper:

USE Clienti NEW
USE Fatture NEW

cNome  := CLIENTI->Nome
cVia   := CLIENTI->Via
cCitta := CLIENTI->(FIELDGET(3))
cNumero := FATTURE->Numero
SELECT Clienti
REPLACE Nome WITH cNome


// approccio Visual Objects:

oClienti := DBServer{"Clienti"}
oFatture := DBServer{"Fatture"}

cNome   := oClienti:Nome
cVia    := oClienti:Via
cCitta  := oClienti:FieldGet(#Citta)
cNumero := oFatture:Numero
oClienti:FieldPut(#Nome, cNome)
```

◆ Differenza tra l'approccio xBase di Clipper e quello Oop di Visual Objects in una semplice operazione sui dati: si può notare come il secondo permette di istanziare un'istanza della classe DBServer passando semplicemente il nome del database che deve essere utilizzato. Dopo avere generato il data server tramite il DBServer Editor, si può intervenire sul codice sorgente che definisce le classi e i metodi relativi al nuovo data server, come si può vedere nel listato 2 (contenuto nel Cd allegato).

Visual Objects consente comunque di miscelare liberamente tra loro funzioni ereditate da Clipper, funzioni strongly typed e istanze alle classi del vero linguaggio Oop; è superfluo sottolineare che questa pratica, ammesso che qualcuno decida di adottarla, è assolutamente da sconsigliare. Il motivo principale per evitare la programmazione di tipo ibrido consiste nel fatto che non viene esercitata la propagazione dei dati e che gli oggetti vengono confusi dalla presenza di istruzioni tradizionali. Per esempio, un oggetto della classe DBServer è al corrente di ogni dettaglio circa lo stato del database ma, se il database viene chiuso esternamente all'oggetto con un comando Clipper "ereditato", l'oggetto non ne ha conoscenza e può quindi creare problemi nel funzionamento dell'applicazione. E' comunque evidente che in un ambiente event driven, come quello di Windows, risulta di gran lunga preferibile l'utilizzo delle classi invece delle funzioni: in un programma procedurale infatti i database possono sia essere aperti all'inizio e lasciati aperti per tutta la durata dell'applicazione, che aperti soltanto quando necessita leggere o scrivere un record e subito richiusi. In un ambiente event driven, tuttavia, nessuno di questi due approcci tradizionali risulta efficace, dal momento che se si aprono i database all'inizio dell'applicazione il codice dovrebbe continuamente salvare lo stato di ciascun database quando esso potrebbe mutare (come quando la sua finestra perde temporaneamente il focus). Al di là della quantità di codice che sarebbe necessario scrivere per queste operazioni, lo stato di un database potrebbe inoltre essere modificato da un processo che avvenga simultaneamente in background. Se invece si apre e si chiude ciascun database soltanto quando serve, ci si scontra con il problema che non è possibile aprire più di una volta la stessa tabella utilizzando il medesimo alias. In altre parole, il codice dovrebbe essere in grado di gestire istanze multiple verso se stesso, ovvero dovrebbe potere essere eseguito più volte contemporaneamente senza necessità di terminare le esecuzioni precedenti prima di iniziare quelle nuove. Questo principio si applica alle problematiche di accesso ai dati tanto quanto alla gestione delle variabili e di altre risorse. Esiste un'analogia interessante con le modifiche alla logica di programmazione nel passaggio dalla programmazione mono-utente a quella multi-utente: nella logica di programmazione multi-utente infatti lo sviluppatore deve considerare in che modo il programma condividerà le risorse con altre copie del medesimo programma che sono in esecuzione su client differenti. Poiché Visual Objects supporta istanze multiple a oggetti che si riferiscono alla medesima sorgente di dati, a differenza di quanto avviene con Clipper è possibile per esempio scrivere oCli1:=oCli2:=DBServer{"Clienti"}.

Nel caso della classe DBServer infatti, il file Dbf viene aperto in una nuova area di lavoro per ciascun oggetto, mentre il nome dell'alias viene gestito direttamente dalla classe DBServer e non risulta assegnabile o modificabile dal programmatore. Con l'assegnazione dell'esempio citato, le variabili d'istanza oCli1:alias e oCli2:alias avranno un contenuto diverso e saranno costituite rispettivamente dalle stringhe Clienti e Clienti_1.

Come si vede, la classe DBServer evita conflitti nella gestione dei nomi degli alias assegnando automaticamente un suffisso numerico ai nomi in modo da renderli univoci. In ogni caso, se si desidera mantenere un approccio Oop, l'uso degli alias risulta del tutto irrilevante nella classe DataServer; molto più importante è invece comprendere la differenza che intercorre tra la dipendenza dagli alias e la dipendenza da oggetti, nel modo in cui viene gestito un database. In Clipper infatti risulta del tutto accettabile aprire un file Dbf e permettere che qualsiasi funzione sparsa all'interno dell'applicazione possa accedere ai dati attraverso il nome dell'alias; non è necessario passare il nome dell'alias da una funzione all'altra. In Visual Objects al contrario, un oggetto della classe DBServer è limitato dallo scopo della variabile alla quale esso viene assegnato e, se questa variabile è per esempio di tipo Local, anche la vita dell'oggetto verrà limitata alla funzione o al metodo corrente. Questo comportamento è del tutto normale in Visual Objects, dove è necessario passare l'oggetto a ciascuna funzione o metodo che lo dovrà utilizzare; ovviamente il file dati rimane aperto anche se l'oggetto non viene passato a una certa funzione che può essere comunque in grado, attraverso la program-

Classe DBServer: metodi e proprietà

Qui sotto sono elencati tutti i metodi e le proprietà relativi alla classe DBServer, oltre che quelli relativi alle classi SqlSelect e SqlTable. Come si può vedere, molti metodi della classe DBServer sono simili ai comandi e alle funzioni tradizionali Clipper.

Proprietà:
Alias Access
AliasSym Access
BOF Access
DBStruct Access
Deleted Access
Driver Access
EOF Access
ErrInfo Access
FCount Access
FileSpec Access
Filter Access/Assign
ForBlock Access/Assign
Found Access
Header Access
IndexExt Access
LastRec Access
LUpdate Access
Name Access
NameSym Access
RddName Access
ReadOnly Access
RecCount Access
RecNo Access/Assign
RecSize Access
RLockList Access
Scope Access/Assign
Shared Access
Status Access
Used Access
WhileBlock Access/Assign

Metodi:
Append()
AppendDB()
AppendDelimited()
AppendSDF()
AsString()
Average()
ClearFilter()
ClearIndex()
ClearLocate()
ClearRelation()
ClearScope()
Close()
Commit()
Continue()
CopyDB()
CopyDelimited()
CopySDF()
CopyStructure()
Count()
CreateIndex()
CreateOrder()
DataField()
Delete()
DeleteAll()
DeleteOrder()
Error()
Eval()
FieldGet()
FieldGetFormatted()
FieldHyperLabel()
FieldInfo()
FieldName()
FieldPos()
FieldPut()
FieldSpec()
FieldStatus()
FieldSym()
FieldValidate()
FLock()
GetArray()
GetLocate()
GetLookupTable()
GoBottom()
GoTo()
GoTop()
IndexKey()
IndexOrd()
Info()
Init()
Join()
Locate()
LockCurrentRecord()
LockSelection()
NoIVarGet()
NoIVarPut()
Notify()
OrderInfo()
Pack()
Recall()
RecallAll()
RecordInfo()
Refresh()
Reindex()
Relation()
Replace()
ResetNotification()
RLock()
RLockVerify()
Seek()
SetFilter()
SetIndex()
SetOrder()
SetOrderCondition()
SetRelation()
SetSelectiveRelation()
Skip()
Sort()
SuspendNotification
Sum()
Total()
Unlock()
Update()
Zap()

CLASSE SqlSelect

Proprietà:
BOF Access
Connection Access
CursorName Access/Assign
DBStruct Access
Deleted Access
EOF Access
ErrInfo Access
FCount Access
Found Access
MoreResults Access
Name Access
NameSym Access
NativeSQL Access
NumParameters Access
NumResultColumns Access
NumSuccessfulRows Access
RecCount Access
RecNo Access
ScrollUpdateType Access/Assign
SQLString Access
Statement Access
StatementHandle Access
Status Access
TableName Access
Used Access

Metodi:
Append()
Close()
Column()
ColumnAttributes()
Commit()
DataField()
Delete()
Error()
Execute()
ExtendedFetch()
Fetch()
FieldGet()
FieldGetFormatted()
FieldHyperLabel()
FieldInfo()
FieldName()
FieldPos()
FieldPut()
FieldSpec()
FieldStatus()
FieldSym()
FieldValidate()
FLock()
FreeStmt()
GetData()
GetLookupTable
GetStatementOption()
GoBottom()
GoTo()
GoTop()
Init()
NoIVarGet()
NoIVarPut()
Notify()
NumResultCols()
Prepare()
ResetNotification()
RLock()
RLockVerify()
Rollback()
SetPrimaryKey()
SetStatementOption()
Skip()
SuspendNotification()
Unlock()
Update()

CLASSE SQLTable

Metodi:
ClearRelation()
Condition()
Init()
Notify()
OrderBy()
Relation()
Seek()
SetRelation()
SetSelectiveRelation()
Where()

mazione ibrida e l'uso di funzioni non Oop, di accedere ai dati.

Tuttavia questo approccio come abbiamo già visto è del tutto sconsigliabile. L'assegnazione a una variabile di un oggetto della classe DataServer e l'utilizzo dello scopo della variabile per consentire o negare l'accesso alla risorsa è una prassi molto simile all'apertura di un file binario con Clipper utilizzando la funzione FOpen(): il file rimane aperto indipendentemente dal fatto che una funzione veda o meno l'handle del file, mentre il file può essere utilizzato soltanto da quelle funzioni cui viene passato come parametro l'handle medesimo. In Clipper è importante assicurarsi di effettuare tutte le operazioni sui dati all'interno dell'area di lavoro corretta: se per esempio una certa funzione cambia l'area di lavoro corrente per effettuare alcune operazioni su altri dati, è sempre importante che la funzione ripristini l'area di lavoro iniziale al termine della propria esecuzione; in caso contrario il programma rischierebbe di utilizzare dati differenti da quelli che si aspetta di trovare. Nella programmazione orientata agli oggetti di Visual Objects, al contrario, ogni qual volta viene creato un oggetto della classe DBServer il database viene aperto entro una nuova area di lavoro, ma quest'area di lavoro non viene considerata l'area di lavoro corrente. Infatti in Visual Objects non ha più importanza conoscere quale sia l'area di lavoro corrente, dal momento che ciascun server conosce esattamente quale area è aperta e quindi tutti i metodi eseguiti su quel server avranno automaticamente effetto sull'area di lavoro corretta. La gestione delle aree di lavoro non è più demandata al programmatore come in Clipper, ma è effettuata automaticamente dagli oggetti della classe DataServer.

Un'altra particolarità interessante della classe DBServer è costituita da un particolare Assign chiamato Concurrency Control (controllo degli accessi contemporanei al record). Esso permette di stabilire il grado con cui il server gestisce il blocco dei record, attraverso l'uso di cinque costanti manifeste. E' quindi possibile fare in modo che il server non fornisca il locking automatico dei record (costante manifesta "ccnone"), lasciando al programmatore l'onere di bloccare e sbloccare manualmente i record quando risulti necessario, oppure fare in modo che nessun lock venga mantenuto in modo continuo. In altre parole, con questa opzione si fa in modo che l'oggetto rilegga il disco

IL GENIO DEL GRUPPO EDITORIALE JACKSON È USCITO DI NUOVO.

VI PARLERÀ DI SISTEMI E DI RETI E IL SUO NOME È NETWORK NEWS.

Ogni quindici giorni ascoltate il parere di Network News: nessuno é meglio informato di lui sulle novità del mercato, sui prodotti e sulle case histories delle imprese che lavorano in rete.
Network News è nato per aiutare i professionisti delle reti e i decision makers delle aziende, poiché sa quanto le reti siano oggi importanti per il management. Rete significa infatti abbassamento dei costi, condivisione dei dati, efficenza e qualità migliori: occorrono per questo professionisti sempre aggiornati.
Network News è l'erede di Informatica Oggi & Unix e Lan & Telecom, due testimoni di assoluto riguardo per un protagonista così giovane e così attento alle innovazioni che può essere considerato unico.
E non è finita. Vestito in un sobrio formato tabloid, Network News sa sempre organizzare il discorso in sezione in base alle vostre domande, per aiutarvi a decidere, ma anche ad offrire o cercare lavoro.
Parola di genio: i sistemi, le reti e le telecomunicazioni per l'impresa hanno trovato in Network News un nuovo grande amico.

NETWORK NEWS. SISTEMI E RETI PER L'AZIENDA.

e confronti la lettura con quanto contenuto nel buffer prima dell'effettuazione dei cambiamenti sul record; se la rilettura risulta identica al contenuto del buffer, il record viene bloccato e successivamente sbloccato dopo la modifica; se al contrario la rilettura del disco risulta diversa dal contenuto del buffer, viene restituito un errore di lock e il buffer viene aggiornato con i nuovi dati. Questo comportamento corrisponde alla costante manifesta "ccoptimistic" e viene assunto come comportamento di default per la classe DBServer. Un altro comportamento selezionabile, definito dalla costante manifesta "ccstable", consiste nel bloccare in ogni caso il record relativo alla finestra correntemente attiva: se la finestra contiene per esempio una vista di browsing sui record, viene bloccato il record relativo alla riga sulla quale si trova il cursore. Il comportamento definito dalla costante manifesta "ccrepeatable" fa invece in modo che vengano mantenuti bloccati tutti i record che sono stati letti dal file, mentre il comportamento definito da "ccfile" blocca la totalità dei record del file. Clipper supporta l'accesso simbolico ai nomi dei campi e quindi questi ultimi possono essere assegnati utilizzando semplicemente i loro nomi. In Visual Objects, quando viene istanziato un nuovo oggetto della classe DBServer, esso supporta l'accesso e l'assegnazione dei valori relativi ai campi sia attraverso i metodi FieldGet() e FieldPut() che attraverso le variabili dei nomi di campo. Per questo motivo in Visual Objects il campo Rag_Soc di un database Clienti può essere ottenuto sia attraverso l'istruzione oCli:Rag_Soc che attraverso l'istruzione oCli:FieldGet("Rag_Soc"). Questo comportamento è, in effetti, piuttosto insolito, dal momento che l'applicazione non richiede una conoscenza specifica del contenuto del file dati, e quindi l'oggetto oCli non dovrebbe avere definite delle variabili d'istanza con il nome dei campi. In realtà, le classi DBServer e SqlServer fanno affidamento sui metodi NoIVarGet() e NoIVarPut() della classe DataServer. Questi metodi vengono invocati automaticamente quando all'oggetto viene inviato un messaggio non riconosciuto; in particolare, il metodo NoIVarGet() viene invocato quando l'applicazione cerca di accedere a una variabile d'istanza sconosciuta, e il metodo NoIVarPut() viene invocato quando l'applicazione cerca di assegnare una variabile d'istanza sconosciuta. Questi due metodi effettuano automaticamente una ricerca nella struttura al fine di stabilire se la variabile d'istanza sconosciuta ha lo stesso nome di un campo e, in caso affermativo, invocano in modo appropriato i metodi FieldGet() e FieldPut(). Un errore viene generato soltanto nel caso in cui il nome assegnato alla variabile d'istanza non sia uguale a uno dei nomi dei campi nel file dati. I metodi FieldGet() e FieldPut() della classe DataServer risultano più versatili rispetto ai loro equivalenti Clipper: i metodi infatti possono accettare sia il numero relativo alla posizione del campo che il suo nome oppure il suo simbolo.

Sfortunatamente, il beneficio del controllo degli errori durante la compilazione viene meno quando si utilizzano le variabili d'istanza dei nomi dei campi per fare riferimento a un campo. Attraverso l'istruzione Field si dichiarano i nomi dei campi al compilatore Clipper in modo che i nomi di campo non scritti correttamente possano essere subito identificati; in Visual Objects non è invece possibile fare la stessa cosa con i metodi Access e Assign delle varie classi e quindi i nomi dei campi non scritti correttamente producono un errore di run-time nell'applicazione.

La classe DBServer è dotata di un buffer per i record simile a quello utilizzato da Clipper quando un file Dbf viene aperto in modalità condivisa. Quando un oggetto della classe DBServer deve scrivere un nuovo record, lo immagazzina nel buffer e quindi i vari campi del record possono essere scritti utilizzando il metodo FieldPut() (oppure, come abbiamo visto, utilizzando le variabili d'istanza con i nomi dei campi). Il record viene passato al sistema operativo quando il puntatore al record viene spostato, quando viene eseguita un'operazione di commit, oppure quando il file o l'applicazione vengono chiusi. Il passaggio del record al sistema operativo non significa che il record viene scritto immediatamente su disco, in quanto i processi di caching possono ritardare nel tempo questa operazione. Fino a questo punto non ci sono differenze sostanziali nella scrittura dei record tra Visual Objects e Clipper; la differenza più importante è che in Visual Objects, fino a che il record non venga scritto sul disco, è possibile annullarlo utilizzando il metodo Refresh() della classe DBServer. Questo metodo consente di annullare tutto ciò che è stato scritto nel buffer del record e ricarica dal disco il contenuto dei campi, e risulta particolarmente utile nel caso in cui sia passato un certo tempo tra la lettura di un record e l'effettuazione di operazioni su di esso, al fine di ritrovarlo sempre nella versione più aggiornata possibile.

Un'altra caratteristica delle database classes in Visual Objects è costituita dagli oggetti DataField e FieldSpec. Un oggetto DataField costituisce la specificazione di un particolare campo all'interno di un certo database, mentre un oggetto FieldSpec costituisce la specificazione della tipologia del campo: ciascun oggetto DataField è associato a un oggetto FieldSpec. Per fare un esempio, è possibile creare un oggetto FieldSpec che definisce un campo adatto a contenere un codice cliente, che viene utilizzato da molti database all'interno dell'applicazione. Ciascun oggetto DataField in ciascun database (per esempio nelle fatture e negli ordini) che fa riferimento al codice cliente utilizzerà il medesimo oggetto FieldSpec.

Una delle ragioni principali per utilizzare in Visual Objects le database classes invece dei comandi e funzioni in stile Clipper è costituita dalla propagazione dei dati. Le classi DataServer in Visual Objects supportano un sistema di notificazione degli eventi che è collegato alle classi CommonView. In corrispondenza di una qualsiasi variazione o movimento sui dati, l'oggetto DataServer informa alcuni oggetti CommonView che si è verificato un cambiamento nei dati. In questo modo lo sviluppatore è in grado di gestire e aggiornare i database senza preoccuparsi di aggiornare l'interfaccia utente, in quanto si è sicuri che essa sarà sempre aggiornata automaticamente senza bisogno di codice dedicato. Per fare un esempio di quanto avviene invece in Clipper, la classe Tbrowse mette a disposizione per l'aggiornamento manuale dei dati i metodi Refresh() e RefreshAll(), i quali devono necessariamente essere utilizzati dallo sviluppatore all'interno del codice dell'applicazione per mantenere l'interfaccia utente aggiornata con le variazioni nel contenuto del database. L'interfaccia utente di Clipper viene quindi aggiornata soltanto su istruzioni esplicite da parte del programmatore: se ciò può non rappresentare un problema in un ambiente single tasking, la quantità di codice che sarebbe necessaria per mantenere aggiornate più finestre in un'applicazione M-di costituirebbe invece un notevole sovraccarico. BIT

Mauro Cristuib è autore di due libri nel settore informatico e si occupa, inoltre, di consulenze nel settore della programmazione, della computer grafica e dell'office automation.

NETWORK NEWS ESCE OGNI QUINDICI GIORNI PER PARLARVI DI SISTEMI E DI RETI.

Per ricevere gratuitamente per tre mesi in ufficio Network News, dovete compilare e inviare questa scheda via fax al n. 02/66034.218 oppure a mezzo posta a:
Gruppo Editoriale Jackson
Ufficio Marketing
via Gorki 69
20092 Cinisello B. (MI)

Questa scheda é riservata solo ai professionisti e alle aziende che non hanno sottoscritto l'abbonamento per l'anno 1996/97 a Informatica Oggi & Unix e/o LAN & Telecom. Questi ultimi riceveranno una lettera dal Gruppo Editoriale Jackson con condizioni particolari per ricevere Network News.

NETWORK NEWS. SISTEMI E RETI PER L'AZIENDA.

☐ **Sì, desidero ricevere gratuitamente Network News per 3 mesi**

Nome ______________________

Cognome ______________________

Azienda ______________________

Indirizzo dell'Azienda ______________________

CAP ____________ Città ____________

Prov. ____________ Nazione ____________

Tel. ____ / ____ Fax ____ / ____

@ Mail ______________________

1. Quale funzione principale ricopre in azienda?

FF01 ☐ Responsabile dei sistemi informativi
FF04 ☐ Sviluppatore - Analista - Sistemista
FF05 ☐ Responsabile reti
FF13 ☐ Responsabile telecomunicazioni
AA05 ☐ Titolare, Direttore Generale
☐ Altro ____________

2. Di che cosa si occupa in azienda?

FA01 ☐ Gestione telecomunicazioni
FA02 ☐ Gestione reti
FA03 ☐ Gestione sistemi EDP
FA04 ☐ Analista - Sistemista
FA05 ☐ Supporto tecnico utenti

3. A quale settore merceologico appartiene la sua azienda?

01 ☐ Industria
04 ☐ Servizi
03 ☐ Commercio
91 ☐ Pubblica Amministrazione
60 ☐ Banche - Assicurazioni
595 ☐ Rivenditore - VAR prodotti inform.
7372 ☐ Software House
☐ Altro ____________

4. Quante persone sono impiegate nella sua azienda?

G ☐ < 15
F ☐ 15 - 50
E ☐ 51 - 100
D ☐ 101 - 250
C ☐ 251 - 500
B ☐ 501 - 1000
A ☐ > 1000

5. Quanti PC utilizzate in azienda?

N.PC Numero totale di PC |_|_|_|_| N.PCR Numero di PC collegati in rete |_|_|_|_|

6. Quale tipo di sistema avete in rete?

ICAOMF ☐ Mainframe
ICAOAS ☐ AS/400
ICAOC36 ☐ IBM 36/38
ICAOUX ☐ UNIX modello ____________
ICAONT ☐ Windows NT modello ____________
ICAONN ☐ Novell NetWare modello ____________
ICAOAL ☐ Altro ____________

7. Qual è il livello di coinvolgimento nelle decisioni d'acquisto di prodotti informatici per la sua azienda - organizzazione?

Coinvolgimento a livello aziendale:

DAC ☐ Capogruppo e aziende collegate C ☐ consiglio A ☐ approvo V ☐ valuto
DAA ☐ Azienda C ☐ consiglio A ☐ approvo V ☐ valuto
DAD ☐ Dipartimento/Divisione C ☐ consiglio A ☐ approvo V ☐ valuto
DAN ☐ Nessuno

BIT Data ____________

GRUPPO EDITORIALE JACKSON

di Mauro Cristuib Grizzi

Visual dBase Professional 5.5 comprende, oltre all'ultima versione del famoso ambiente di sviluppo di Borland, un compilatore dedicato e gli Intranet Tools, le utility per l'interfacciare le applicazioni con il World Wide Web.

VISUAL DBASE PROFESSIONAL 5.5

Questa nuova versione dell'inossidabile ambiente di sviluppo di Borland è stata finalmente dotata di un compilatore per la creazione di file eseguibili, a completamento di un'attesa durata anni da parte degli utilizzatori di dBase. Oltre a quest'aggiunta, caratteristiche interessanti di questa versione 5.5 sono costituite dal supporto di alcune funzionalità tipiche di Windows 95 quali i nomi lunghi dei file, e dalla presenza dei cosiddetti "Intranet Tools" per la creazione di applicazioni World Wide Web.

◆ **La ricerca entro database sul Web è resa più semplice dal WebExpert Table Search appartenente agli Intranet Tools.**

All'interno dell'ambiente di sviluppo sono presenti alcuni nuovi Expert per la creazione di tabelle e report: è possibile creare in modo visuale una tabella e utilizzare le nuove classi come base per le proprie form. Queste ultime possono essere personalizzate attraverso la scelta e la creazione di appositi color scheme, oppure modificando le classi standard che il Form Expert utilizza per ciascun tipo di campo. E' anche possibile creare dei custom control direttamente dall'ambiente del Form Designer, selezionando un controllo e salvandolo direttamente su disco attraverso un comando di menu, semplificando in questo modo le operazioni richieste rispetto alla precedente versione di dBase. Questa nuova versione di Visual dBase mette a disposizione un numero maggiore di classi e aggiunge alcune nuove proprietà per le classi che erano già presenti nelle versioni precedenti. La nuova classe Ole2AutoClient permette per esempio di lavorare con Microsoft Word istanziando la classe che punta direttamente a Word, e utilizzando comandi WordBasic per controllare l'ambiente di word processing. Sono inoltre disponibili delle form multipagina, in modo che risulti possibile separare in una serie di pagine logiche i vari gruppi di controlli e le varie funzionalità. Le funzioni Sql comprese in Visual dBase consentono di lavorare con qualsiasi sorgente di dati, tra cui quelle che derivano da Odbc e da Sql-link. Altre novità nelle funzionalità client/server riguardano una quantità di piccoli miglioramenti nel linguaggio e la funzionalità Protect.

Tutti gli ambienti che permettono di creare interattivamente un oggetto (per esempio una form oppure una query) producono au-

tomaticamente il codice sorgente relativo; quest'ultimo può eventualmente essere modificato manualmente, provocando all'interno dell'ambiente di disegno dell'oggetto l'aggiornamento automatico delle variazioni. Questa interessante particolarità è dovuta al fatto che tutti i tool di Visual dBase sono stati progettati in modo da funzionare con il principio del reverse engineering: quando per esempio si crea visualmente una form e si genera quindi automaticamente il codice sorgente relativo, eventuali personalizzazioni successivamente applicate a mano al codice non vengono cancellate nelle successive generazioni della form. Le classi Form sono inoltre riutilizzabili: se si salva una form come classe personalizzata, diventa possibile creare nuove form basate su quella classe. Le nuove form erediteranno tutte le caratteristiche dalla prima e avranno quindi il medesimo aspetto; se a questo punto si modifica la classe principale, tutte le modifiche verranno propagate automaticamente alle nuove form.

◆ **La creazione di pagine Web può avvenire attraverso il WebExpert Table Publish appartenente agli Intranet Tools.**

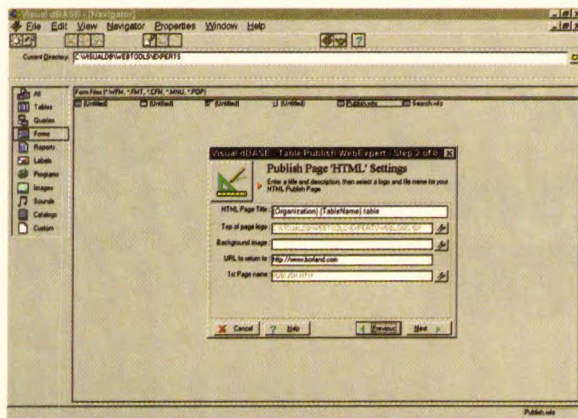
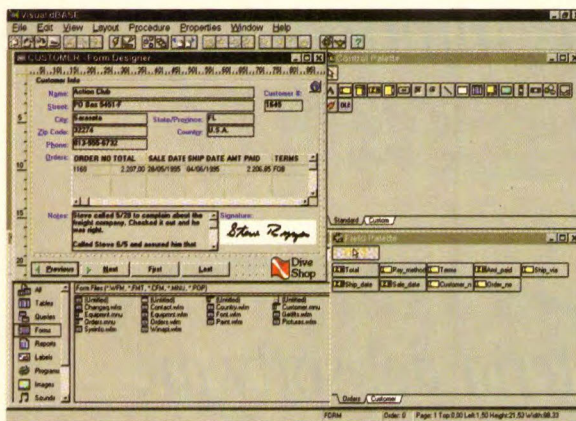
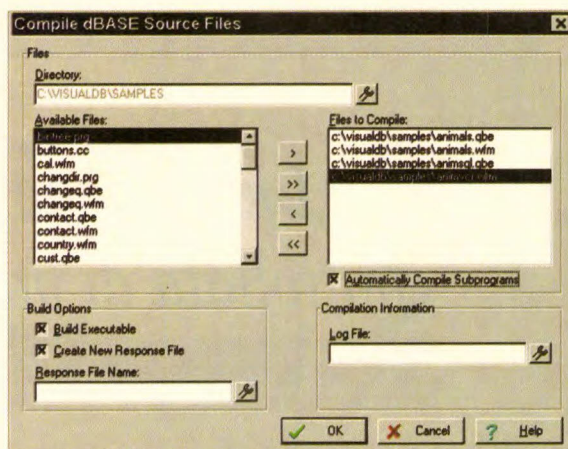
Creare applicazioni

Il Visual dBase Application Deployer, che precedentemente era chiamato Install Expert, rende molto semplice la creazione di "pacchetti applicativi" pronti per la distribuzione agli utenti finali: le sue funzionalità consentono di creare i floppy di installazione che consentiranno di installare l'applicazione e di creare un appropriato gruppo di programmi in Windows.

Il compilatore, elemento tra i più interessanti di questa nuova versione, permette di creare e distribuire applicazioni eseguibili attraverso la loro compilazione entro un file eseguibile. In realtà si tratta della compilazione in uno pseudo-codice che utilizza un run-time di Visual dBase. Le applicazioni così generate possono utilizzare oggetti Ole e possono controllare altri programmi attraverso l'automazione Ole; supportano inoltre i custom control di Visual Basic mentre manca il supporto per i custom control Ocx. L'applicazione da compilare viene selezionata in modo visuale e la compilazione avviene senza la necessità di file di comando specifici; è inoltre possibile selezionare l'icona da assegnare all'applicazione e l'eventuale splash screen che contiene il logo dell'azienda o altre informazioni scelte dallo sviluppatore. E' compreso nel pacchetto anche un compilatore di file di help per Windows che si collegano all'applicazione attraverso il sistema generale di gestione della guida di Windows. Un'altra novità è costituita da un costruttore automatico di vettori, che rende più semplice la gestione dei list box all'interno delle form.

Supporto Sql e Internet

Visual dBase dispone del supporto Sql per dati locali e consente di incorporare nelle applicazioni i comandi in standard Ansi Sql-92. La gestione delle chiavi primarie e dell'integrità referenziale viene effettuata in modo visuale, è possibile controllare i valori di tipo Null e possono essere utilizzate procedure immagazzinate nei dati. Il supporto Sql di Visual dBase costituisce in realtà una variazione dell' Sql abituale: tutti i dati che derivano da un'istruzione Select vengono infatti posti in una tabella di risposta e quindi, se si desidera elaborarli una riga alla volta, è necessario utilizzare i normali comandi del linguaggio dBase.

Gli Intranet Tools sono costituiti da due prodotti differenti: WebTools (di cui Borland ha acquisito la licenza da DeltaPoint) e Visual dBase WebExperts. Il primo è un insieme di metodi, classi e utility che mettono a disposizione un'interfaccia per collegare al Web i dati di un database attraverso Win-Cgi (Windows Common Gateway Interface). Visual dBase WebExperts consiste invece in due Expert che possono essere utilizzati sia dagli sviluppatori che dagli utenti finali per creare pagine Web data-driven e applicazioni eseguibili per ricerche dinamiche su database.

◆ **Il Form Designer per la creazione guidata delle form di un'applicazione.**

◆ **Il compilatore di Visual dBase costituisce una delle aggiunte più attese.**

Riservatezza ed integrità delle informazioni

Le informazioni devono essere facilmente accessibili, ma rimanere sempre riservate ed integre.

Importazione illegale di software

Responsabilità penali possono derivare dall'utilizzo illegale di licenze software.

Virus informatici

I sistemi informativi devono essere protetti tramite efficaci sistemi antivirus.

Problemi di Information Security?

Pirateria del software

Notevoli perdite di guadagno per le software-house derivano dalla duplicazione illegale.

Immissione non controllata di programmi

Il caricamento incontrollato di programmi può causare infezioni virali e saturazione degli hard disk.

Monitoraggio del sistema informativo

Per la sicurezza riveste particolare importanza il controllo centrale delle attività di ogni utente.

di Giorgio Papetti

MICROSOFT FRONT PAGE

Un completo ambiente di sviluppo caratterizzato da un'architettura di tipo client/server, dedicato alla progettazione e alla manutenzione di siti Web e destinato a diventare un vero e proprio standard in ambiente Windows 3.1, Windows 95 e Windows Nt.

Qualche mese fa Bill Gates aveva lanciato un chiaro messaggio riguardo la direzione che avrebbe preso la sua società nei confronti di Internet, e più in generale dei servizi on-line: Microsoft sarebbe diventata in breve tempo un punto di riferimento per tutti gli utenti che utilizzano questo genere di servizi. A giudicare dagli ultimi annunci possiamo dire che mai come in questo caso Bill Gates ha mantenuto fede alle promesse. Eccoci infatti a parlare di un prodotto che sembra fatto apposta per i milioni di utenti che già utilizzano prodotti Microsoft (tel. 02/703921), specialmente Windows 95 e tutte le applicazioni della linea Office.

◆ **Explorer consente di visualizzare graficamente la struttura del sito, o di un documento.**

Il nuovo software si chiama FrontPage ed è un potente strumento per la creazione e la manutenzione delle pagine Web espressamente progettato sia per gli utenti che non hanno esperienze di programmazione sia per gli sviluppatori alla ricerca di uno strumento di alto livello che consenta loro di ridurre sensibilmente i tempi di produzione, aggiornamento e pubblicazione delle pagine Web.

A differenza di altri programmi disponibili in ambiente Windows e Macintosh, dedicati prevalentemente agli utenti singoli, Microsoft FrontPage è stato progettato per

essere facilmente utilizzato anche nelle società dove il lavoro distribuito e di gruppo è già una realtà di fatto; caratterizzato da un'architettura di tipo client/server, FrontPage supporta tutte le fasi che a partire dalla progettazione grafica delle singole pagine portano alla completa gestione di un sito Web su Internet o su una rete locale. L'aspetto più sorprendente, specialmente parlando di Microsoft, è che il programma non pone praticamente vincoli per quanto concerne il tipo di hardware richiesto per poterlo utilizzare. Gli utenti possono infatti scegliere la configurazione hardware più adatta allo svolgimento di un determinato compito: Pc operanti con Windows 95 o Windows 3.1, server basati su Windows Nt e perfino macchine Unix. E' addirittura possibile copiare siti Web da una piattaforma a un'altra mantenendo il controllo completo di tutti i dati e di tutti i collegamenti utilizzati per approntare le pagine e la struttura di navigazione, caratteristica che lascia ampi margini di crescita in quanto consente di spostare il sito su macchine via via più potenti man mano che il carico aumenta. Anche l'architettura è stata pensata per facilitare il più possibile la crescita, a tal punto che la parte software dedicata al server può facilmente essere integrata con prodotti più potenti sviluppati da terze parti, eventualmente funzionanti su macchine Unix.

◆ Il programma dedicato alla produzione delle pagine Web.

◆ Dall'editor si può r chiamare la finest che mostra il codic Html generato dal pr gramma.

FrontPage per i client

Microsoft FrontPage Client include tutti gli strumenti necessari per creare, testare e manutenere un sito Web, progettare le singole pagine e tenere traccia delle operazioni effettuate dai vari utenti che collaborano alla fase di sviluppo. Il software può tranquillamente essere utilizzato anche su macchine di fascia medio-bassa e viene fornito con una vasta libreria di template e procedure automatiche che consentono una progettazione visuale delle pagine e facilitano notevolmente il lavoro agli utenti che non hanno precedenti esperienze nella progettazione di pagine Web.

Elemento di forza del programma è indubbiamente Explorer, un software che fornisce una rappresentazione grafica del sito Web semplificando in tal modo sia la fase di creazione sia quella di manutenzione, specialmente quando il sito assume dimensioni considerevoli. Dall'Explorer l'utente può richiamare tre differenti tipi di viste, Outline, Link e Summary, che forniscono differenti rappresentazioni della struttura del sito. Come il nome lascia chiaramente intendere, la prima vista permette di avere una visione gerarchica delle varie pagine. Una serie di icone identificano i differenti tipi di pagine contenute nel Web e a seconda del livello di dettaglio impostato il programma fornisce indicazioni più o meno esaurienti circa i link utilizzati per collegare le varie pagine tra loro, oppure una serie di file a una determinata pagina. Una rappresentazione grafica della struttura può invece essere ottenuta abilitando la vista Link. Al suo interno le varie pagine vengono rappresentate tramite icone, opportunamente etichettate, collegate tra loro tramite frecce che identificano la direzione di ogni link. Per finire, Summary è dedicata alla generazione di differenti tipi di report in cui vengono elencate tutte le proprietà associate alle immagini e alle pagine, come titolo, autore, data di creazione, data di modifica, eventuali commenti, eccetera.

Per semplificare il più possibile la strutturazione del sito FrontPage Explorer supporta le funzionalità di drag & drop fornite da Windows 95 e permette di creare nuovi link semplicemente trascinando l'icona relativa a una pagina o a un'immagine in una pagina o in un punto specifico all'interno dell'Editor. Una volta definiti, i link

possono anche essere verificati istantaneamente senza dover implementare le pagine sul sito. Come tutte le applicazioni Microsoft dell'ultima generazione, Explorer supporta inoltre l'utilizzo dei template, ovvero pagine predefinite che possono essere utilizzate come base di partenza per la creazione di tutti i formati di pagina più diffusi. L'utente può anche creare nuovi template partendo da zero o modificando quelli esistenti, caratteristica utile per le aziende che desiderano dare un'impronta personale al sito. Una forma ancora più sofisticata di template è rappresentata dai Wizard, procedure automatiche che permettono di creare pagine complete in modo del tutto automatico, semplicemente rispondendo ai quesiti che vengono posti dal programma.

Una volta pronto, il sito può essere testato anche su un computer che non è fisicamente collegato alla rete o a Internet. Due potenti comandi, denominati Web Copy e Web Rename, consentono infatti di simulare una completa sessione di lavoro e di trasferire agevolmente il sito dopo averlo verificato.

L'Editor per la creazione delle pagine web

Oltre all'Explorer, FrontPage integra un potente editor che offre funzionalità tipiche dei programmi di desktop publishing e permette di progettare la pagine Web in modo visuale. L'utente può utilizzare tutti i marcatori Html senza mai avere a che fare con il linguaggio di programmazione, che viene gestito automaticamente dal software. Esattamente come se stesse utilizzano un normale word processor, può formattare i caratteri e i paragrafi, definire una lista a punti, creare una tabella e svolgere tutta una serie di operazioni (FrontPage supporta lo standard 3.0 di Html) affidando al programma il compito di scrivere il codice necessario affinché le formattazioni vengano effettivamente applicate alla pagina una volta che questa venga pubblicata e consultata attraverso un qualsiasi browser per Internet. Man mano che la pagina viene creata l'utente ha una visione reale di come essa apparirà. In alternativa, può scegliere di visualizzare il codice Html ed eventualmente apportare delle modifiche, per esempio per implementare particolari funzioni non direttamente supportate da FrontPage.

◆ **L'applicazione degli stili avviene come in un tradizionale word processor.**

Search Bot Properties
Search Input Form
Label for Input:
Search for:
Width in Characters:
20
Label for "Start Search" Button:
Start Search
Label for "Clear" Button:
Reset
Search results
Word List to Search:
All
Additional information to display in the search results list:
Score (Closeness of Match)
File Date
File Size (in K bytes)
OK
Cancel
Help

◆ **Potenti Wizard permettono di implementare automaticamente funzioni complesse, come quelle di ricerca full text.**

L'editor integra anche un completo correttore ortografico ed è in grado di convertire automaticamente qualsiasi documento memorizzato in formato Rtf, Html o Ascii, una funzionalità molto importante quando la documentazione viene preparata utilizzando normali programmi di videoscrittura. Anche per quanto riguarda la grafica il programma offre un eccellente supporto, a cominciare dalla capacità di convertire automaticamente nel formato Gif o Jpeg tutti i formati grafici più diffusi, tra cui Tiff, Targa, Bmp, Pict, Eps, Pcx e Sun. Una volta importate in una pagina, le immagini possono essere facilmente trasformate in elementi attivi sfruttando un'apposita funzione che consente di definire degli hotspot all'interno degli elementi grafici. Questi possono essere utilizzati per richiamare altre informazioni, compresi elementi multimediali, documenti Pdf di Acrobat e file memorizzati sui siti Ftp. E' addirittura prevista una funzione che automaticamente informa l'utente riguardo eventuali collegamenti a pagine non ancora create. In questo caso un apposito Wizard provvede a inserire il nome delle pagine all'interno della lista che indica le operazioni che devono ancora essere portate a termine, in questo caso le pagine mancanti.

Al di là delle funzioni appena elencate, comuni a molti programmi per la produzione di pagine Web, un aspetto particolarmente interessante di FrontPage è rappresentato dalle procedure predefinite per la gestione di elementi complessi, come barre di navigazione, campi per la ricerca full text, maschere per l'inserimento dei dati, eccetera. Tanto per fare un esempio, si può definire un sistema di ricerca che prevede la possibilità di cercare liberamente una stringa di testo semplicemente selezionando una funzione con il mouse. Gli elementi creati automaticamente da FrontPage non solo sono perfettamente funzionanti,

nel senso che non richiedono ulteriore aggiunta di codice, ma possono anche essere ampiamente personalizzati utilizzando appositi editor. Nel caso delle maschere, per esempio, si possono facilmente aggiungere o rimuovere campi, inserire bottoni di vario tipo e definire delle liste a scorrimento da cui poter scegliere una serie di voci predefinite.

Tra le numerose funzioni disponibili nell'editor di FrontPage figura anche un utile promemoria che facilita la gestione delle varie operazioni legate alla creazione delle pagine, alla loro pubblicazione e alla manutenzione del sito Web. Tramite il promemoria possiamo stabilire le priorità dei processi, descriverli, dare loro un nome in modo che tutti gli utenti che concorrono alla gestione del sito sappiano esattamente cosa sta accadendo.

FrontPage Server Administrator

Help | Close

Select port number: 80

Server type: FrontPage Personal Web Server
Server configuration file: C:\FrontPage Webs\Server\conf\httpd.cnf
Content directory: c:\frontpage webs\content
Authoring: enabled

Version: 1.1.1.42
Created: 17 Jun 1996 22:37:11 +0200

Install — Install FrontPage Server Extensions for existing web server.
Check — Check configuration of FrontPage Server Extensions for selected port.
Upgrade — Upgrade to new version of FrontPage Server Extensions.
Authoring — Enable or disable authoring on selected port.
Uninstall — Uninstall FrontPage Server Extensions for selected port. Does not delete content files.
Security — Add user name and password to list of administrators.

◆ **Il software dedicato alla gestione del sito.**

Dalla parte del server

Fino a ora abbiamo parlato delle funzionalità destinate a essere implementate sulle macchine che svolgono il ruolo di client. Per quanto riguarda il server, FrontPage prevede due versioni del software, rispettivamente a 16 e a 32 bit, che supportano i protocolli Http (Hypertext Tranfes Protocol) e Cgi (Common Gateway Interaface) e forniscono tutte le funzionalità necessarie per gestire una stazione server. Personal Web Server supporta eventuali script compatibili con lo standard Cgi e, come il nome lascia chiaramente intendere, è pensato per gestire siti di piccole o medie dimensioni. Per siti commerciali che richiedono una gestione efficiente di un elevato numero di utenti la stessa Microsoft suggerisce di utilizzare software più potenti, per i quali sono previste apposite estensioni che assicurano la totale compatibilità con la parte client di FrontPage.

Nato per il lavoro di gruppo

Un problema non indifferente per chi deve gestire un sito Web è quello legato alla manutenzione e all'aggiornamento dei dati, anche perché le risorse sono spesso distanti geograficamente dal luogo in cui risiede il server su cui è implementato il Web. Con FrontPage più autori possono sviluppare e gestire le informazioni su macchine locali o server Web differenti da quello che verrà utilizzato per gestire il sito e sfruttare le potenti funzioni di trasferimento fornite dal programma per mantenere aggiornato il sito. Anche nel caso di collegamenti diretti al server, più utenti possono aggiornare contemporaneamente pagine differenti con la massima sicurezza, in quanto il programma implementa un sofisticato controllo degli accessi sia per quanto riguarda il lock dei file sia sotto il profilo della sicurezza.

Il controllo degli accessi è suddiviso in tre livelli che assicurano la massima protezione delle informazioni: Amministratore, Autori e Utenti.

Il range di visibilità del sito varia ovviamente in funzione dei permessi concessi dall'amministratore e può spaziare da una visione completa dell'intera struttura ipertestuale a una semplice consultazione delle pagine progettate per essere rese disponibili a tutti.

Integrazione con Office

Un punto chiave nella strategia di Microsoft è l'integrazione tra i tradizionali programmi di office automation e le applicazioni specifiche per il Web. Questa strategia si basa sulla convinzione che gli utenti che utilizzano documenti di elaborazione testi e fogli elettronici si dedicheranno sempre più alla creazione di pagine Web per Internet. In quest'ottica FrontPage funge da ponte di collegamento tra i differenti programmi della linea Office in quanto consente di mettere in relazione documenti differenti, come pagine Html, pubblicazioni create con Word, fogli elettronici generati con Excel e presentazioni grafiche progettate con PowerPoint. FrontPage offre un'interfaccia utente compatibile con quella di Office e permette di aggiornare i documenti Office sui siti Web lanciando automaticamente l'applicazione usata per produrli dall'interno dell'Explorer.

Conclusioni

FrontPage (L.250.000 ~ 300.000 a/b inclusa) rappresenta una soluzione economica e potente per tutti gli utenti che desiderano gestire un sito Web, o più semplicemente creare delle pagine, evitando il più possibile la complessità insita in Html e nelle procedure necessarie per creare, pubblicare e manutenere i documenti, con i relativi collegamenti.

Ancora una volta Microsoft ha fatto centro, proponendo un prodotto molto facile da usare, caratterizzato da un'architettura di tipo client/server, sufficientemente potente e totalmente compatibile con tutti i programmi della linea Office, un plus non indifferente visto che in Italia la suite di Microsoft non ha praticamente rivali. L'unico vincolo posto da FrontPage riguarda la complessità del sito, che deve mantenersi su dimensioni non troppo elevate; in caso contrario è bene guardare altrove, magari su stazioni Unix per le quali esistono software molto più potenti. BIT

Giorgio Papetti laureato in Scienze dell'Informazione, è consulente di grafica e desktop publishing. E' esperto in sistemi multimediali e collabora da sette anni con il Gruppo Editoriale Jackson.

Fax message

TO: Giovanni

RE: Layout nuova campagna Movie Line

NOTES: Riportare le modifiche a seguito

18-22 Ottobre 1996
Pad. 11 – Stand 22

Headline: Serpentine bold

CLICK, SI GIRA

AVIATOR SPEED

FPS60

MOVIE MACHINE II

Bodycopy: Handel Got Light 15 pt

CLICK ed acquisisci il tuo filmato sull'Hard Disk

CLICK e lanci il Software di montaggio Adobe Premiere

CLICK ed inserisci gli effetti speciali

CLICK e lanci Adobe Photoshop per ritoccare i singoli fotogrammi

CLICK ed aggiungi i titoli animati

CLICK e riversi il tuo capolavoro su videocassetta (in formato VHS e Y/C) o su CD-ROM !

CLICK ed in Italia siamo già in 12.000 ad avere preferito FAST MOVIE LINE !

Il Prezzo: a partire da

L. 499.000 + IVA

Ultra Sconti per scuole & studenti

logo corporate pantone 032

Per informazioni:

Numero Verde 167-211014

dal lunedì al venerdì ore 10/13 – 14/17

Evidenziare

controllare i nuovi numeri telefonici

Multimedia Italia
Via Monte Sabotino, 69 - 41100 MODENA
ASSISTENZA TECNICA: Tel. 059 /415632
Fax: 059/415630 - BBS: 059/415627
E-Mail: support-info%TECHNE @ fastmuc.com
Internet: www.fast-multimedia.com

di Roberto Celano

Grazie ai plug-in, Acrobat può essere esteso ben al di là delle sue funzioni di base, tanto da acquistare caratteristiche da ambiente "creativo".

ACROBAT E I PLUG-IN

Siamo così arrivati alla terza e ultima puntata della nostra mini guida per Adobe Acrobat 2.1: questa volta parleremo dei plug-in, ovvero di quelle estensioni pensate appositamente aggiungere ad Acrobat, ulteriori funzionalità, che esso non possiede nella versione "base".

Pagine ▶	Ritaglia... ⌘⇧C
Segnalibri ▶	Ruota... ⌘⇧O
Miniature ▶	
Note ▶	Inserisci... ⌘⇧I
	Estrai... ⌘⇧E
Proprietà... ⌘I	Sostituisci... ⌘⇧R
	Elimina... ⌘⇧D

◆ **Figura 1**

Già che ci siamo, ricordiamo che nella prima puntata abbiamo introdotto i principi di base del funzionamento di Acrobat, e nella seconda abbiamo illustrato come procedere per produrre un file Pdf, il suo formato nativo di interscambio, multipiattaforma.

Per chi si fosse perso la puntata precedente (ma la potete trovare sul Cd) e per fare intendere a chi sta leggendo, occorre dire che i file Pdf, generati dalla conversione che opera il modulo Acrobat Distiller su un file Eps, possono essere elaborati con l'aggiunta dei pulsanti e con il taglio dell'immagine, utilizzando il programma Acrobat Exchange. In più Acrobat Exchange assembla le pagine Pdf così ottenute, tramite semplici comandi da menu, come quelli che potete vedere riprodotti in figura 1.

Plug-in senza sosta

Prima e dopo risultano avverbi d'obbligo per parlare di Acrobat. Prima, nacque Acrobat per ovviare all'inconveniente antipatico di vedersi arrivare file illeggibili perché preparati con applicazioni sconosciute, o apparentemente caotici perché impaginati con font di cui non si sospettava nemmeno l'esistenza.

Nacque sfruttando la solida base del PostScript, ma con la capacità di ottenere file decisamente più maneggevoli. Un file Eps di 5 Mbyte diventa un file Pdf di circa100 kbyte. Un'invenzione rivoluzionaria sia per la trasportabilità sia per l'invio telematico di documenti voluminosi. Dopo, gli utilizzatori più creativi si accorsero di avere per le mani un prodotto ottimo, capace di estendersi e piegarsi duttilmente a interventi esterni. Nacquero i plug-in. Questo termine non ci è del tutto sconosciuto, perché è utilizzato abbondantemente da programmi come PhotoShop, PageMaker, Illustrator eccetera. I plug-in intervengono su comando per aggiungere funzioni specifiche, non comprese nella versione "base". In dotazione o facilmente re-

◆ **Figura 2: Notate come i plug-in di Acrobat siano facilmente riconoscibili semplicemente guardando la loro icona, per via della scritta in basso, bianca su fondo nero.**

peribili gratuitamente troviamo alcuni di questi, per esempio: Weblink, Acrobat Search, Movie.

Con Weblink si possono collegare documenti Pdf al Www di qualsiasi sito Internet.

Con Search sono rintracciabili parole nei documenti Pdf, anche attraverso reti collegate. Con Movie (la chicca di Acrobat 2.1) si possono inserire e dimensionare filmati, animazioni e suoni QuickTime e Avi.

L'installazione e la disinstallazione dei Plug-in è semplicissima, come leggiamo nell'help in dotazione: si tratta di mettere o togliere i suddetti dalla cartella predisposta intitolata, con molta fantasia, "Plug-Ins".

Per chi non sa cos'è

Adobe Acrobat è un software che produce documenti leggibili e editabili sulle piattaforme più importanti del mercato: Windows, Dos, Macintosh, Unix. Questo significa un risparmio notevole di tempo e di mezzi, perché un formato Pdf (Portable document format) generato da Acrobat ci consente una totale libertà di utilizzo di font, di immagini, di suoni e di filmati QuickTime, senza preoccuparci del computer che li leggerà e delle applicazioni necessarie.

Finora infatti, per vedere un file creato da altri, bisognava avere lo stesso programma che lo aveva prodotto e gli stessi font, che altrimenti non venivano visualizzati, scombinando le pagine grafiche impostate. Oggi Acrobat permette di creare, visualizzare, unire, modificare e stampare documenti in formato Pdf. Per ciascuna piattaforma operativa è previsto uno specifico Reader, piccolo, leggero e soprattutto liberamente distribuibile.

Inoltre, ogni piattaforma ha il suo Distiller e il suo Exchange, per creare e mettere a punto i documenti Pdf.

Il reader, dicevamo, è gratuito. Si può richiedere direttamente a Adobe (Adobe Systems Italia - Centro Direzionale Colleoni - Palazzo Taurus A3 - v.le Colleoni 5 - 20041 Agrate Brianza - MI) oppure prelevarlo in Internet al sito: http://www.adobe.com. Quale sarà il beneficio che ne trae l'utente? Chi utilizza Acrobat semplifica la produzione, specialmente se si vogliono distribuire copie dei propri documenti; organizza un'eccellente archiviazione; trasferisce via internet o posta elettronica file relativamente brevi, pur contenenti immagini e testi di notevole "peso" iniziale (compressioni fino a 10:1 sono normali); produce volumi e stampati enciclopedici senza problemi di supporti (in un Cd-Rom si possono fare entrare il triplo dei documenti che altri programmi generano per l'attuale capacità dei 650 Mbyte). La tecnologia adottata per la compressione dei file mantiene la piena integrità delle informazioni catturate pur richiedendo poca memoria per la produzione di dati Pdf.

Altri Plug-In

La disponibilità dei moduli plug-in ha sicuramente contribuito positivamente alla diffusione di Acrobat, tramutandolo da visore universale di file a vero e proprio sistema aperto di authoring per documenti multimediali. Soprattutto, è importante il fatto che la maggior parte dei plug-in sono prodotti da terze parti e non da Adobe stessa (che invece vende un kit di sviluppo per chi intende produrre plug-in).

Questo per dirvi che una caccia entusiasmante consiste nel ricercare questi modu-letti nei vari siti Internet. Ne troverete un

Figura 3: Ecco altri 4 plug-in che potete trovare spulciando qua e là su Internet.

Per qualche lettura in più

***I** libri su Acrobat stanno apparendo sul mercato con una certa frequenza, a riprova dell'interesse suscitato dal programma. Dopo "Acrobat", scritto con l'abilità di sempre da A. Stanley, di Apogeo edizioni, è il turno di "Come usare Acrobat Pro 2.1", che, come scritto in copertina, è davvero "una guida esauriente per realizzare documenti in formato elettronico". Scritto in modo accurato e con approfondimenti da Barrie Sosinsky e Elisabeth Parker, è pubblicato dalla McGraw-Hill. Molte pagine sono dedicate a un futuro prossimo in cui molte cose cambieranno nell'editoria e nell'utilizzo del computer. Ampi brani si riferiscono ai siti Internet e a come pubblicare documenti Acrobat in Internet, un media nel quale Acrobat 3 lavorerà ancora meglio e con altre piacevoli sorprese per gli utenti.*

certo numero gratuito e altri a pagamento. Per chi utilizza Acrobat sono davvero la manna. Per esempio, come fareste a rendere il vostro prodotto accattivante con un film inserito e/o con un commento fuori campo? Ecco accorrere il plug-in dal nome "Movie". E il taglio dell'immagine, anziché effettuarlo con lenti spostamenti delle quattro linee che si accostano all'immagine stessa, come velocizzarlo? Ecco trovato il plug-in dal nome "SuperCrop", che vi procura un quadrato di taglio, come se disegnaste un rettangolo sull'immagine e, a comando, taglia. E se avete creato una successione di immagini da presentare in pubblico? Come evitare lo stacco netto tra l'una e l'altra, magari con dissolvenze incrociate? Ecco due altri plug-in dal nome "Presenter" e "Optimizer", in grado di creare ben 16 tipi di dissolvenza + 1 Random, che sceglie a caso tra i 16, proponendoli prima o poi tutti. Inoltre, con "Optimizer" potete stabilire quali schermate proiettare e quali no, pur conservandole nello stesso documento (quanti di noi devono rifare la stessa presentazione in 4 versioni diverse, per il capo, la forza vendita, i clienti, la stampa?). Ma questi sono solo pochi esempi. Attorno allo standard dei plug-in per Acrobat sta fiorendo una vera e propria industria. Ricordatevi di cercare in Internet, con voci di ricerca come "Acrobat", ma anche come "Plug-In".

Roberto Celano è scrittore, giornalista e insegnante di Macintosh. Con FileMaker Pro ha realizzato diversi programmi commerciali. Per comunicare con lui scrivere a BIT.

Version 1.1
Copyright (c) 1994-1996 Software Partners, Inc. All rights reserved.
Software Partners, Inc. 1953 Landings Drive Mountain View, CA 94043 415-428-0160 415-428-0163 FAX

◆ **Figura 4**

Un plug-in: Re:mark

Così facendo, vi imbatterete per esempio nella prestigiosa "Software Partners", che produce Re:mark, un modulo in grado di intervenire (seppure parzialmente) in un file Pdf. La cosa è rilevante perché fino a ora si interveniva con cambiamenti o correzioni sul file Eps, prima della conversione in Pdf.

Per attivare Re:mark bisogna andare sul menu Strumenti di Acrobat Exchange (l'attivazione di Mostra aiuti risponde con nuvolette esplicative).

Il plug-in vi presenterà diverse funzioni pronte all'uso, come potete vedere in figura 5. Le spiegazioni delle icone sono nel box Re:mark. A questo punto, non ci resta che entrare in Internet e cercarne altri. La caccia è aperta.

Vi saremo grati se vorrete segnalare alla nostra redazione i plug-in per Acrobat a vostro parere più interessanti. A nostra volta informeremo i lettori.

Per concludere, dopo tanti elogi a Acrobat, ecco una esortazione ai programmatori di plug-in: perché non sviluppate una funzione in grado di fare ascoltare una voce o una musica che accompagni lo svolgimento delle schermate, senza interromperle finché la singola registrazione non termina? Attualmente la registrazione avviene soltanto sulla singola schermata e ascoltarla vuole dire fermare lo svolgimento del possibile show automatico. Diciamo questo perché la funzione non è presente nemmeno nel prossimo Acrobat 3, che sarà prossimamente sul mercato e di cui vi parleremo molto, molto presto. BIT

Re:mark

Ecco i nuovi strumenti messi a disposizione dal plug-in Re:mark, prodotto da Software Partners.

Nuvoletta per segnalare, in qualunque posizione di un Pdf, di leggere la nota, attivabile con doppio clic

Quadrato con colore e spessore a scelta per evidenziare qualcosa

Attacco di un file esterno, richiamabile dove depositerete la puntina

Cerchio con colore e spessore a scelta per evidenziare qualcosa

Microfono per registrare voce e musica

Linea che evidenzia collegamenti fra pagine differenti

Disegnare a mano libera sulla pagina Pdf

Filtro che consente di escludere del tutto o in parte funzioni installate di Re:mark

Evidenziatore di testo selezionato

Importa note da altri documenti trattati con Re:mark

Traccia una riga attraverso un testo selezionato

Attiva l'help di Re:mark

Sottolinea un testo selezionato

Deseleziona ogni comando Re:mark

◆ **Figura 5**

di Lorenzo Cazzaniga

L'AUDIO NEL CD... ROM O... Musicale

Volete "sonorizzare" il vostro Cd-Rom? In questo articolo troverete qualche consiglio per attrezzare un home studio adatto alla realizzazione di produzioni audio per prodotti multimediali.

Il crescente sviluppo di prodotti multimediali ha focalizzato l'attenzione degli operatori del settore su una problematica fino a non molto tempo fa poco considerata: la realizzazione di una parte audio di buona qualità in grado di competere con le incredibili evoluzioni che la parte video-grafica e gestionale (relativa ai software di navigazione) hanno raggiunto.

Infatti, se fino a ieri la cura dell'audio è sempre stata considerata un elemento marginale dalla maggioranza dei costruttori di hardware e software, oggi la riduzione dei costi delle attrezzature necessarie durante la fase di produzione e la possibilità per supporti di questo tipo di offrire un alto livello della qualità audio, senza bisogno di ulteriori sviluppi, consentono di rendere operativo uno studio "domestico" dove, per esempio, realizzare gli elementi audio necessari alla sonorizzazione di Cd-Rom.

La strutturazione di uno studio di questo tipo ha alla base la discussione delle problematiche riguardanti le finalità del prodotto da realizzare: l'entità dell'investimento e delle attrezzature necessarie saranno diversi a seconda che il suono sia fondamentale (nei prodotti a sfondo squisitamente musicale o di intrattenimento) o che occupi una parte di commento (nei prodotti didattici o illustrativi).

Considerando il primo genere di realizzazione di un Cd- Rom, al quale tra l'altro anche la discografia italiana sta finalmente incominciando a rivolgere la sua attenzione (grazie alla sempre maggiore diffusione di Cd-Rom allegati ai Cd-audio di artisti più o meno famosi), la scelta del tipo di attrezzature deve tener conto di alcuni elementi fondamentali:

- la possibilità di registrare materiale audio reale (voci, strumenti acustici, ecc.) con ottima qualità;
- la possibilità di sincronizzare materiale proveniente da fonti sintetiche quali tastiere, campionatori, generatori di suoni, ecc.;
- la possibiltà di recuperare materiale proveniente da supporti diversi (brani da Cd-audio, registrazioni di dialoghi o colonne sonore di film, registrazioni effettuate in esterna, ecc.) e di usufruirne mantenendone inalterata la qualità (possibilmente mediante passaggi digitali);
- la possibilità di sincronizzare tutti questi elementi con le componenti video e grafica che faranno parte del prodotto e di miscelarli tra loro per ottenere i due o più canali audio che sonorizzeranno il Cd.

Per gli operatori addetti allo sviluppo della parte audio, la possibilità di relazionarsi alle immagini che andranno a essere integrate nel supporto rappresenta il nodo fondamentale per la scelta delle apparecchiature da acquistare in funzione degli sviluppi prossimi futuri che la tecnologia audio-video già ora

preannuncia. Chi per la prima volta affronta la necessità di attrezzarsi con apparecchiature in grado di supportare un'attività di produzione audio di questo tipo, senza la disponibilità di budget stratosferici, capisce che esistono alcuni fondamentali elementi come il registratore, il mixer e il sistema di monitoraggio dai quali è impossibile prescindere, ma che comunque possono essere considerati un'ottima base per tutti gli ulteriori sviluppi concernenti il miglioramento della tecnologia dello studio stesso.

Come scegliere le apparecchiature

Nella scelta delle attrezzature il primo elemento da considerare è di carattere filosofico: essendo il supporto finale di tipo digitale, l'utilizzo di questa tecnologia permette, anche in fase di produzione, un controllo più preciso del risultato finale, la riduzione delle possibili perdite di qualità nei vari passaggi e soprattutto l'ottimizzazione del rapporto qualità-prezzo delle macchine stesse.

Essendo inoltre i futuri sviluppi di questo supporto rivolti al miglioramento della qualità e della relazione tra parte audio e parte video, nella scelta delle attrezzature non va dimenticata la compatibilità con i sistemi verso i quali si manifesta questa comune tendenza (sistemi surround, di home-theatre, sistemi audio multicanali controllabili dall'utente in modo interattivo). Se quindi si intende fare riferimento a un processo standard di produzione audio, un buon risultato può essere ottenuto mediante l'accoppiamento di uno o più registratori 8-tracce digitali (tipo Adat, Tascam Da-88, Fostex), un mixer di buona qualità (magari anch'esso digitale tipo lo Yamaha 02/R o analogico come i SoundCraft o i Mackie), un registratore Dat dotato di buoni convertitori (anche qui ampia scelta fra i vari Tascam, Sony, o il nuovo Panasonic Sv3700), un buon sistema di riproduzione-monitoraggio (dai classici Yamaha Ns10 ai vari Genelec e Krk), uno o più multieffetti per la generazione di ambienti (si può cominciare magari con qualche modello economico di provenienza Lexicon, Yamaha, Ensoniq...), uno o più generatori sonori (tastiere, expander, campionatori; qui davvero c'è solo l'imbarazzo della scelta, da fare in base al tipo di "sound" preferito), che hanno oggi costo contenuto rispetto all'ottima qualità che offrono.

Va però considerata la comune tendenza della grande industria verso l'utilizzo dei sistemi specifici (workstation) dedicati a questo tipo di produzione (tipo Pro Tools III, sistemi Avid, Sonic Solutions) che consentono di gestire le diverse operazioni da una sola unità: campionare sia audio che video, generare suoni e sincronizzarli con le immagini, pilotare una serie di generatori di suono esterni dotati di interfacce midi, eccetera.

E' sul confronto di questi due tipi di strutture e sulla valutazione di vantaggi e svantaggi che ciascuna di esse presenta che va operata la scelta delle apparecchiature, considerando che il costo complessivo di entrambi i sistemi è ormai abbastanza similare (escludendo quegli elementi come i microfoni, i preamplificatori, i sistemi di amplificazione e monitoraggio dai quali nessuno dei due può prescindere).

Se i sistemi computer-based presentano tutta una serie di vantaggi indiscutibili sul piano della velocità e praticità d'uso, della sincronizzazione (integrata nello stesso software di gestione) e dell'apertura verso gli sviluppi software futuri, esistono ancora alcuni svantaggi legati al problema della velocità e sicurezza del backup dei dati e a quello dei formati digitali e analogici utilizzati per l'interfacciamento con altre apparecchiature.

In questo senso andranno quindi valutate con molta attenzione la scelta del tipo di memoria di massa da acquistare, la quantità necessaria e i tempi di accesso che offre, la velocita di backup e il tipo di supporto utilizzato (Dat o data-streamer vari), il tipo di interfacce digitali offerte (meglio se nel formato Aes-Ebu professionale) e la qualità di ingressi e uscite analogiche, ponendo attenzione alla risoluzione dei convertitori e al tipo di connessioni (meglio se bilanciate).

Così facendo sarà possibile ottimizzare sia la qualità del prodotto che la rapidità operativa durante la fase di lavorazione.

Non va inoltre dimenticato che tanto più complesso è l'hardware accoppiato a un computer dedicato a questo tipo di lavorazioni, tanto più onerosa sarà la spesa per adeguarsi agli sviluppi futuri che il mercato imporrà nel caso di una radicale evoluzione degli standard richiesti (compatibilità con la diffusione di sistemi audio multicanale).

I sistemi di tipo tradizionale, se presentano qualche svantaggio dal punto di vista della complessità di gestione, della sincronizzazione con il video (richiedono l'acquisto di un sistema completo video-registratore + monitor + sincronizzatore) e della maggiore attenzione per realizzare le connessioni tra i vari elementi, hanno il vantaggio di essere più elastici dal punto di vista sia strutturale che economico.

Risulterà infatti più semplice sostituire il solo registratore, sincronizzatore, mixer, ecc. che non tutto il sistema hardware, con la conseguente possibilità di diluire nel tempo l'investimento e di migliorare la flessibilità del proprio studio nell'adattamento a tutte le evoluzioni che il mercato impone.

In linea teorica è possibile dire che la scelta ottimale è comunque da individuarsi in una soluzione di compromesso tra le due analizzate. Un sistema di tipo misto, infatti, rappresenta ancora la scelta più flessibile e completa, dove l'utilizzo di apparecchiature appartenenti a generazioni e filosofie differenti compensano le reciproche carenze (si pensi per esempio alla comodità di utilizzare un registratore a 8 tracce digitale come sistema di backup per le attrezzature multitraccia di hard-disk recording ...) e alla possibilità totale di adattamento a tutte le differenti ipotesi di produzione.

Inoltre lo stadio evolutivo dei sistemi registratore-mixer che la tecnologia ha raggiunto in questi ultimi anni (specialmente nel campo del digitale) ha accomunato quasi completamente le metodologie operative rispetto alle workstation digitali (con la possibilità di richiamo totale dei parametri, di interfacciamento nel completo dominio digitale, di editing del materiale registrato) così da rendere agevole e compatibile l'uso contemporaneo delle diverse macchine.

Non va però dimenticato che in moltissimi casi (anche ad alto livello) l'anello debole degli studi di produzione di questo tipo è la scelta dei sistemi di amplificazione e monitoraggio e il trattamento acustico ambientale dei locali. Meglio perciò investire senza compromessi su un buon sistema di ascolto e una buona insonorizzazione, rinunciando magari a qualche parte non fondamentale delle altre attrezzature: sarà sicuramente più redditizio poter riconoscere dall'ascolto i limiti del resto delle apparecchiature che non poter dominare con sicurezza il risultato di tutti gli sforzi produttivi. BIT

Lorenzo Cazzaniga opera in Italia come fonico freelance dal 1990. Ultimamente ha collaborato alla realizzazione del nuovo Lp "Nonostante Tutto" dei Dirotta su Cuba.

di Paolo Sommaruga

UNA MARCIA IN PIÙ ALLA GRAFICA

La nuova famiglia di workstation Tdz 3D di Intergraph sfrutta i migliori standard tecnologici, sia sul versante dell'hardware che su quello del software, dove si sta imponenedo Windows Nt a scapito di Unix.

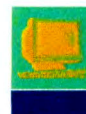
◆ **Una stazione Tdz con 3D Studio Max.**

Ics, la divisone Computer System di Intergraph (tel. 02/575451) ha presentato la nuova serie di workstation grafiche ad alte prestazioni.

Centro della nuova offerta sono gli acceleratori grafici RealiZm e soprattutto l'integrazione di questi in una piattaforma hardware che sfrutta i migliori standard tecnologici disponibili, il sistema operativo Windows Nt, che si avvia a diventare un punto di riferimento per la grafica tridimensionale e il supporto multiprocessore che già riesce, se pure in parte, a migliorare le performance generali della workstation anche in assenza di programmi ideati e codificati pensando al multiprocessing.

Sfruttare i migliori standard significa, in questo caso, i più veloci disponibili. L'interfaccia per le unità di memoria di massa quindi è di tipo Ultra-Scsi, denominata anche Scsi-3, alla quale fa da sostegno l'interfaccia di rete Ethernet, del tipo 10/100 Base-Tx, in grado di di misurare le performance dell'intera rete per ottenere la massima velocità di trasferimento dei dati secondo le condizioni generali.

Il Cd-Rom drive, che deve essere considerato una periferica fornita "di serie" con la stazione di lavoro, è di tipo 8X, cioè il più veloce attualmente disponibile.

Questa combinazione di tecnologie standard ad alte prestazioni si basa sulla potenza di calcolo di processori Pentium Pro, in configurazioni singola, doppia e quadrupla e velocità operativa unificata a 200 MHz; Windows Nt può sfruttare queste soluzioni, tipicamente, non per quadruplicare la velocità di calcolo di un programma ma per fornire supporto a elaborazioni complesse in background senza diminuzione di prestazioni per gli altri programmi, contemporaneamente in esecuzione sulla maccchina.

Gli acceleratori grafici, infine, esplicitano tutta la potenza disponibile sui diversi modelli, in questo caso estendendo uno standard acquisito comunque in modo nativo. Stiamo parlando di OpenGl, disponibile come interfaccia di programmazione grafica su tutti i sistemi, esteso da Intergraph a RenderGl; questa estensione permette di sfruttare la disponibilità in hardware di memorie dedicate alle texture, ai pattern e alle procedure di calcolo dei trattamenti superficiali come il noto "bump mapping", che consiste nell'applicazione e nel conseguente calcolo di una rugosità di superficie, con ombre e riflessi, necessari per caratterizzare una quantità di materiali.

L'obiettivo che Intergraph si è posta nella realizzazione di questa serie Tdz è stato definito "Real Time Reality"; con questo termine si intende la capacità di lavorare, in fase di ideazione come in fase di restituzione, senza disattivare i vari sistemi grafici, di texture mapping, di bump mapping, le sorgenti luminose e altri ancora. Sono stati presentati alcuni dei più importanti prodotti sul mercato, come Eureka di Cad.lab, Softimage recentemente riproposto da Microsoft e 3D Studio Max, l'atteso erede di 3D Studio di Autodesk.

La realizzazione di questi acceleratori RealiZm esclude quindi la ripartizione che abitualmente si tende a fare, distinguendo tra macchine per 2D veloce, pittorico, per 3D wireframe con modellazione e resa statica e per 3D con animazione. I modelli Tdz esprimono comunque prestazioni progressivamente superiori secondo i processori e la disponibilità di memoria che è davvero esagerata.

L'offerta Tdz è articolata in tre modelli, numerati 310, 410 e 610, equipaggiati con dischi da 1, 2 o 4 Gbyte e memoria centrale da 32 Mbyte a 1 Gbyte, solo nei modelli tower. Tdz-610 dispone opzionalmente del sistema di controllo Raid, a tutti i livelli, che ne fa un vero e proprio server grafico, parallelo all'offerta InterServe, dichiarata da Intergraph la prima soluzione basata su Nt per allestimento e gestione completa di un sito Web aziendale.

La dotazione multimediale è integrata nella tastiera mentre i monitor offerti partono da un modello a 15 pollici "normale"; la punta di diamante però è un modello da 21 pollici capace di rappresentare per intero la risoluzione di 1824x1386 pixel del RealiZm Z25, modello di punta della gamma.

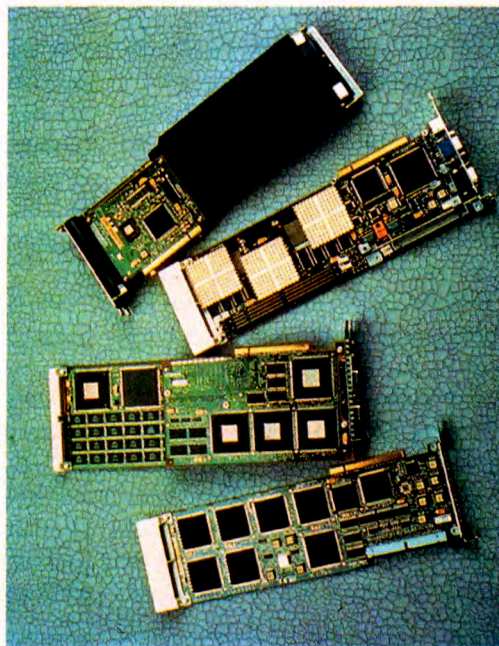
Alle tre workstation Tdz corrispondono quindi tre acceleratori di prestazioni crescenti, con sigle Z10, Z13 e Z25. La prima caratteristica di queste schede è l'uso incondizionato della rappresentazione a colori reali, eliminando le tecnologie intermedie per la rappresentazione dei colori, che comporta l'abbandono del concetto di palette e, più importante, della necessità di effettuare riduzioni colore usando algorit-

mi di dithering; la disponibilità di memoria grafica, fino a 64 Mbyte, permette a questi acceleratori di mantenere anche il doppio buffer, necessario per ogni tipo di animazione, che è solo l'ultimo stadio di un sistema estremamente dotato.

L'ingente quantità di memoria ospita in primo luogo le texture, in tagli da 4, 8, 16 o 64 Mbyte, che eliminano la necessità di attendere i caricamenti da disco. Altro spazio è dedicato allo Z-buffer a 24 o 32 bit, responsabile del calcolo di profondità dei "triangoli" rispetto all'osservatore; il triangolo è l'unità di misura delle facce che compongono ogni solido modellato con un sistema 3D ed è la base sulla quale si calcolano i colori, le luci e le ombre. L'hardware ospita inoltre l'algoritmo di texturing, l'applicazione delle mappe alle superfici, che anche in questo caso è stato scelto senza mezze misure: si tratta di un algoritmo di interpolazione tri-lineare a 32 bit, la cui velocità di esecuzione non penalizza il sistema perché, come spesso accade in informatica, si basa sull'uso di molta memoria, che in queste workstation non manca.

◆ Gli acceleratori grafici RealZim.

L'applicazione delle texture è procedurale, sinonimo di "sensata"; un sistema procedurale è capace di discriminare le proprietà geometriche dei solidi, intersecandole con le proprietà del materiale stesso oggetto della procedura, quindi sa produrre risultati realistici. L'esempio interessante proposto da Intergraph è la mappatura del legno in assi, che distingue il lato con la venatura e il taglio con le fibre viste di testa.

Se tutto dovesse apparire troppo chiaro gli acceleratori RealiZm sono capaci di fare nebbia, un effetto evidentemente richiesto, o facile da codificare, al punto di essere disponibile ancora una volta in hardware, insieme con la gestione della trasparenza Alpha e il blocco dei colori noto come "stencil".

Eventualmente ogni stazione Tdz può essere equipaggiata con doppio monitor, sia per l'uso distinto tra output grafico e schermo comandi, sia per la visione stereoscopica intesa come sistema di "Real Time Reality", valida alternativa a una realtà virtuale immersiva.

◆ Un sistema Tdz con Softimage.

Tirando le somme

Come riassumere quindi la portata di questa offerta, che mira al massimo di prestazioni mantenendo insieme prezzi competitivi sul mercato? La risposta viene dalla presentazione stessa, nell'intervento iniziale di Marco Emilitri, sales manager della divisione Intergraph Computer Systems.

Gli ambiti di lavoro nei quali si propongono le Tdz sono tre. In primo luogo, Cad e Cam/Cae generalmente intesi come settori di progettazione dove la complessità può essere controllata dalle esuberanti potenzialità grafiche di RealiZm. Poi l'animazione e la modellazione solida, dove Intergraph può vantare il primato della prima stazione di lavoro che integra la produzione video digitale di qualità Betacam e la realizzazione di Cgi, Computer Generated Imagery, cioè la creazione di immagini di sintesi tramite software di modellazione. Infine c'è il mercato della Digital Interactive Simulation; la simulazione digitale di scenari e di fenomeni richiede ogni mezzo possibile per ottenere il massimo realismo. Le Tdz raggiungono questo obiettivo grazie all'elevata qualità dei dettagli in animazione, a velocità standard video e senza distorsioni di calcolo. Una nota conclusiva è necessaria per confermare la migrazione dei software grafici verso Nt, a discapito di Unix del quale Intergraph prevede una riduzione del 5% del mercato nei prossimi cinque anni. BIT

Paolo Sommaruga, laureando in architettura, ha collaborato all'allestimento di sistemi Gis e alla produzione di regie multimediali. Attualmente è consulente presso uno studio di architettura e la Pubblica Amministrazione

Modellazione 3D Classica

C'è un solo sistema 3D facile e produttivo

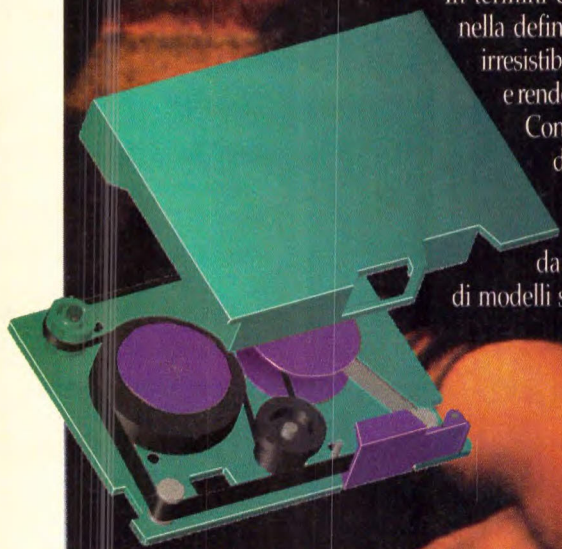
Helix eleva la modellazione solida al livello di arte.

In termini di visualizzazione, i sistemi low-end hanno notevoli limiti nell'aspetto e nella definizione. Se confrontata con i sistemi "avanzati", l'immagine Helix è proprio irresistibile. I sistemi high-end hanno costi proibitivi, ritardano il lancio dei vostri prodotti e rendono la computer grafica troppo difficile da usare e gestire all'interno dell'azienda.

Con l'uso intelligente della tecnologia, Helix offre una nuova dimensione globale della produttività: un modellatore solido facile da usare, più soluzioni di progetto economiche e rapide.

Progettisti e tecnici possono partire da zero o utilizzare dati esistenti da sistemi CADAM o AutoCAD, per accelerare e semplificare la costruzione di modelli solidi variazionali e parametrici.

Helix: un vero capolavoro di modellazione. Per maggiori informazioni e per richiedere documentazione, rivolgetevi al nostro indirizzo Internet eemilian@microcadam.fr oppure chiamateci ai numeri: Data Engineering 02/57408605 o Energy Group 051/6647329.

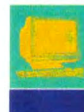
di Paolo Mistrangelo

CADDY ++ LIGHT

Il nuovo ambiente di disegno sviluppato da Ziegler, completamente riscritto secondo le regole dell'object programming, si candida come sostituto di Caddy Junior, introducendo una nuova filosofia di Cad.

Caddy ++ light è il prodotto entry-level della famiglia Caddy ++ (più che ovvio è il riferimento all'ambiente in cui è stato sviluppato). Si tratta di un Cad bidimensionale, o per meglio dire un ambiente che gestisce oggetti bidimensionali che possono essere disposti su tre diversi piani di disegno, ognuno dei quali allineato lungo i tre assi principali; niente a che vedere quindi con la possibilità di disegnare nello spazio tridimensionale comunemente inteso.

Caddy ++ light si candida come sostituto di Caddy Junior pur non essendo la naturale evoluzione di questo ma presentandosi piuttosto come primo prodotto di una nuova filosofia di Cad. Il passaggio dai tradizionali "motori grafici" alle attuali "classi di oggetti grafici" in realtà non cambia la pratica quotidiana del disegno con il Cad, ma certamente pone delle basi che offrono maggiori possibilità per gli sviluppi futuri dell'ambiente Cad genericamente inteso.

Come tutti gli ambienti a oggetti, Caddy ++ light possiede una classe di oggetti tale per cui ogni nuovo elemento grafico che viene inserito nel modello (a sua volta oggetto), risulta essere un'istanza di una classe grafica.

Le classi grafiche definite in Caddy sono le tipiche classi di un Cad bidimensionale, vale a dire linee e cerchi, polilinee ed ellissi, testi e dimensioni. A integrazione di queste vi è anche una classe specificamente dedicata alla costruzione di oggetti grafici architettonici bidimensionali come muri, finestre e porte. In

tal modo la definizione di una pianta architettonica viene semplificata potendo disporre di oggetti complessi, come muri e finestre, che contengono già la regola costruttiva per cui l'inserimento nel disegno implica l'apertura di un varco all'interno del disegno del muro. Oltre a ciò il ricorso alla logica per oggetti consente una grande flessibilità della ridefinizione dei parametri di controllo degli oggetti grafici. Il disegno e la simbologia di muri, porte e finestre può essere riprogrammato con grande facilità e senza grossi vincoli.

Il prodotto messo a disposizione dalla Ziegler (tel. 011/355109) è completamente racchiuso in un Cd-Rom, manuali compresi, ai quali però continuamo a preferire con grande nostalgia la versione cartacea, quasi sempre più ricca della versione su disco. L'inciso va inteso come critica a Ziegler: la documentazione di questo prodotto è assai scarsa, forse anche per la giovane età del prodotto, e con quel poco che dice il manuale on-line non è sempre chiaro capire quanto realmente Caddy ++ light può offrire. Per esempio non ci sarebbe dispiaciuto poter avere un elenco completo delle classi gestite da Caddy, per poter capire come è organizzato l'ambiente di sviluppo e quali possibilità vi sono per interfacciare lo stesso ad ambienti di sviluppo visuali.

Navigando in Internet speravamo di riuscire a trovare qualche informazione accessoria ma non abbiamo trovato un sito dedicato a Caddy ++ light (cercandolo in AltaVista!). Sembra proprio che l'interesse per questo prodotto sia ancora tutto da costruire.

L'ambiente di Caddy ++ light

Tutti i parametri che definiscono l'ambiente di lavoro possono essere comodamente registrati in un template. Come per la definizione dello stile usato nei wordprocessor, il template può contenere i dati relativi ai piani di lavoro (i piani su cui Caddy disegna), ai parametri per il corretto dimensionamento del disegno, alla struttura dei layer, ai gruppi e ai simboli utili alla realizzazione del disegno; può inoltre racchiudere la definizione di un disegno, opzione spesso sfruttata per inserire automaticamente nel modello il cartiglio della tavola con tutte le indicazioni per l'archiviazione del disegno.

In Caddy, i disegni vengono chiamati modelli e sono salvati con il suffisso Mod. La struttura del database prevede l'organizzazione delle entità in gruppi, simboli e layer, ma nulla è detto circa la possibilità di avere riferimenti esterni, definiti come file autonomi e linkati all'interno del modello stesso.

La caratteristica più evidente di un prodotto Cad a oggetti consiste nell'associatività degli oggetti stessi. Le relazioni tra oggetti di natura diversa sono più facilmente definibili. Così non solo l'oggetto dimensione varia al mutare dell'entità grafica a

cui è riferito, ma anche la retinatura di un poligono, per esempio, si modifica al variare del perimetro che la definisce.

Ogni oggetto ha un proprio colore, tipo di linea e spessore della linea. Le singole entità sono aggregabili in gruppi, veri e propri blocchi nei quali più entità vengono associate a formare un unico oggetto.

La gestione dei layer permette la creazione di una gerarchia in modo che ognuno di essi possa a sua volta contenerne altri. Ogni layer può essere visibile e/o attivo, ma la particolarità più interessante è la possibilità, per ogni oggetto disegnato, di venire automaticamente registrato nel layer relativo al proprio tipo di entità. Se per esempio si digita un testo, di default la stringa viene inserita nel layer Text. Così le dimensioni vengono registrate nel layer Dimension, la geometria del disegno nel layer Contour e gli hatch nel layer Hatching.

Tra gli oggetti definibili in Caddy compare un'interessante classe contenente poligoni di clipping, ovvero piani poligonali opachi che nascondono le geometrie sottostanti. Gli stessi comandi di inserimento di porte e finestre adottano la tecnica del clipping simulando il trimming del muro con un piano opaco che nasconde parzialmente le linee di definizione del muro, senza che questo venga realmente diviso in due parti. In tal modo il muro nel quale vengono inserite porte e finestre continua ad esistere come entità unica.

Una delle caratteristiche più importanti di Caddy è sicuramente la possibilità di linkare le entità che compongono il disegno con informazioni di vario tipo, testuali, organizzate in un file o numeriche. Diversamente dagli altri pacchetti che gestiscono gli attributi, in Caddy il valore che l'attributo può assumere è variabile e può essere uno dei parametri grafici che definisce l'oggetto linkato. Oppure può essere ricercato all'interno di un archivio connesso a Caddy per il tramite di un driver Odbc.

E' interessante anche la possibilità di gestire immagini raster che possono essere utilizzate sia come sfondo di disegni vettoriali, sia come base per la vettorializzazione semiautomatica. In pratica Caddy include un comodo vettorializzatore che consente, per disegni ben scannerizzati, la conversione in formato vettoriale. Selezionando una ad una le entità che si vogliono importare nel disegno, Caddy effettua il riconoscimento dell'entità raster, la successiva vettorializzazione e, se attivata, la cancellazione dell'entità raster interpretata all'interno dell'immagine raster di riferimento.

Sul versante compatibilità, Caddy legge e salva i modelli in un formato proprietario, ma garantisce comunque la compatibilità con il formato Dxf in lettura e scrittura, pur non sapendo a quale livello di compatibilità.

Le uniche opzioni settabili sono relative alla possibilità di convertire i font e di trasformare le entità dimensione definite nel file Dxf in analoghe entità dimensione nel formato Caddy.

Caddy importa inoltre i più comuni formati grafici come Eps, Tif, Pcx ed esporta in formato Wmf.

La compatibilità con le precedenti versioni di Caddy, ovvero con il formato Pic, è garantita sia in ingresso che in uscita.

Caddy in prova

La prima impressione che si ha quando si lavora in un ambiente grafico a oggetti è che per ogni semplice operazione il software sia costretto a un lavoro estremamente complesso, sensazione che peraltro coincide con quanto in realtà avviene. La fastidiosa impressione solitamente svanisce all'aumentare della memoria Ram e della velocità del processore, e conseguentemente del costo dell'hardware. Ma vale la pena sostenere un costo, di solito oneroso, per l'aggiornamento dell'hardware per utilizzare quello che in fondo è un Cad bidimensionale, ben strutturato ma non particolarmente potente? Tale impressione, a onor del vero, coincide con quanto abbiamo scritto in occasione della prova di Imagination Engineer, che a parità di hardware è sicuramente più lento di Caddy ++ light, pur essendo decisamente più interessante rispetto alle possibilità di disegno offerte.

La semplicità d'uso è comunque garantita dalle numerose personalizzazioni possibili. Menu e palette sono completamente riprogrammabili dall'utente, e le modalità di selezione dei comandi permettono sia la scelta da palette, sia quella da menu, sia la scrittura del comando per esteso. Il "command tree" riassume tutti i comandi di Caddy nidificandoli. In pratica, esso visualizza la lista delle classi in cui compare l'intera organizzazione classi-metodi di Caddy, che oltre agli oggetti grafici prevede per esempio le classi "view" contenente i metodi per selezionare il punto di vista del modello e "sys" per i metodi di gestione dell'ambiente operativo. In sintesi, Caddy può certo definirsi un pacchetto utile ma non particolarmente innovativo se non per il fatto di essere un Cad a oggetti, cosa che non garantisce la qualità. Il prezzo è sicuramente interessante (L. 990.000 + Iva), la performance su macchine non particolarmente dedicate più che accettabile.

Tra i nei citiamo sicuramente la chiusura e l'incompatibilità verso gli ambienti più blasonati (leggi AutoCad e MicroStation) e un certo fastidio nel non poter sfruttare in modo semplice le classi di Caddy ++ in un ambiente di sviluppo visuale. BIT

Paolo Mistrangelo architetto, si interessa da anni del rapporto tra progettazione e nuove metodologie di disegno assistite dal computer. Collabora con il Dipartimento di Progettazione Architettonica del Politecnico di Milano ed é consulente presso numerosi studi di architettura.

CONFIGURALO

Scegli e modifica la configurazione che ti interessa. Inviaci per **fax (02 4800.2967)** o per **posta (Delta Elettronica • 20144 Milano • Via Valparaiso 7/a)** la tua richiesta personalizzata. Riceverai una risposta veloce e la migliore quotazione. Per ulteriori informazioni sui prodotti in offerta o sul nostro catalogo di PC, Periferiche e Accessori **telefonaci** al nr. **02 4800.2968** oppure:

WWW.DELTACOMP.IT • E-MAIL DELTA@DELTACOMP.IT • BBS 02 4986850.

PC DELTA 4 ENTRY LEVEL: Tastiera 102 tasti italiana WIN95 Cabinet minitower full CE, nickel, antitaglio, con alimentatore TUW, fondo staccabile • Scheda madre con processore Pentium® Intel 430HX PCI set • Architettura Pentium® Intel 133MHz Dissipatore e ventola • Memoria RAM 16MB EDO • Hard disk 1.2GB Eide • CD ROM 8Speed IDE • Scheda video PCI 2MB S3 TRIO64Vplus • Modem fax esterno 28800 V34 • SW Windows 95CD/Manuale ITA • Mouse 2 tasti

INTERNET

LIRE 2.040.000

PC DELTA PLUS 200: Tastiera 102 tasti italiana WIN95 • Cabinet ATX minitower full CE • Scheda madre Pentium® Pro Intel 440FX PCI set ATX • Controller integrato 4HD, 2FD, 2 seriali (16550), 1PAR (EPP, ECP) • Architettura Pentium® Pro Intel 200MHz Dissipatore e ventola • Memoria RAM 32MB EDO • Hard disk 3GB Eide CD ROM 8Speed IDE • Scheda video PCI 2MB S3 TRIO64Vplus SW Windows 95CD/Manuale ITA • Mouse 2 tasti

emmedue studio • milano

PC DELTA 6 MULTIMEDIA: Tastiera 102 tasti italiana WIN95 Cabinet minitower full CE, nickel, antitaglio, con alimentatore TUW, fondo staccabile • Scheda madre con processore Pentium® Intel 430HX PCI set • Architettura Pentium® Intel 166MHz Dissipatore e ventola • Memoria RAM 16MB EDO • Hard disk 1.6GB Eide • CD ROM 8Speed IDE • Scheda video PCI 2MB S3 TRIO64Vplus • Sound blaster 16bit comp. AWE32 • Casse acustiche 120 Watt • Modem fax interno 28800 V34 • SW Windows 95CD/Manuale ITA • Mouse 2 tasti

NOME .... COGNOME ....

TELEFONO .... FAX .... SOCIETÀ ....

VIA•CAP•CITTÀ ....

Tutti i **PC Delta** sono basati su processori **Pentium®** di **Intel** e sono disponibili con cabinet tower, minitower o desk.
I monitor non sono compresi nel prezzo e sono disponibili nelle seguenti dimensioni: 14" (Lire 399.000), 15" (lire 570.000), 17" (lire 1.090.000).
Caratteristiche dei monitor: CE, NI, MPRII, 0.28 dot pitch, colore.

di Milena Zucca

INTERNET MANIA

È scoppiata la Internetmania e con essa è cominciata la proliferazione di libri specializzati e Cd-Rom sull'argomento. Ci stiamo guardando intorno e stiamo selezionando quello che di più interessante offre il mercato per districarsi nella ragnatela della grande Rete.

Internet per Windows 95
Galen Grimes
Apogeo
Prezzo: L. 16.000

Questo libro dalle dimensioni tascabili fa parte della collana Flash di Apogeo. In ventotto lezioni l'utente meno esperto saprà tutto quello che c'è da sapere per collegarsi a Internet con Windows 95.

L'approccio diretto e comprensibile guida l'utente attraverso i vari aspetti della configurazione della connessione, indicando passo passo tutte le operazioni da compiere per collegarsi alla Rete.

Non viene trascurato alcun aspetto che debba essere considerato per una corretta connessione alla Rete delle reti: la scelta del provider, l'installazione del client Tcp/Ip di Windows 95 (con o senza l'ausilio dell'installazione guidata Internet di Microsoft Plus!), la configurazione della connessione Slip/Ppp, l'impostazione della connessione con Accesso remoto, l'utilizzo di Accesso remoto e quindi, finalmente, la connessione vera e propria a Internet.

Dopo averlo portato su Internet, questa guida spiega al lettore cosa fare durante e dopo una connessione, e quindi il trasferimento dei file con Ftp di Windows, la gestione della posta elettronica con Microsoft Exchange, la navigazione attraverso il World Wide Web con Netscape Navigator o con Microsoft Internet Explorer, gli strumenti di ricerca come Yahoo e Lycos e altre utili informazioni legate alla navigazione su Internet e agli strumenti disponibili.

Lo Zen e l'arte di Internet
Brendan P. Kehoe
Il Sole 24 Ore Libri
Prezzo: L. 34.000

Dedicato a esperti e principianti, questo volume ha il duplice scopo di costituire un punto di riferimento da consultare rapidamente per ricercare una determinata informazione e di offrire una base di partenza per successivi approfondimenti.

Di piacevole lettura, non vuole essere solo un arido manuale di informatica, ma piuttosto una descrizione di questo mondo anche per quanto riguarda le motivazioni che spingono le persone a collegarsi e gli aspetti di questo tipo di comunicazione.

Gli argomenti trattati includono posta elettronica, Ftp, Usenet, Telnet, Www e Html; non mancano, inoltre, informazioni sugli strumenti disponibili per utilizzare al meglio Internet, come i motori di ricerca, e i servizi commerciali a cui si può accedere attraverso la rete (dai servizi informativi ai negozi on-line).

Più che come connettersi a Internet, questo libro spiega cosa fare una volta collegati.

Per non abbandonare a se stesso l'utente (soprattutto se è alle prime armi) in un vagabondaggio alla cieca nella moltitudine dei siti raggiungibili, Lo Zen e l'arte di Internet fornisce, al suo interno, un insieme di indirizzi interessanti da visitare.

Inoltre, l'edizione italiana è arricchita, rispetto all'originale, della sezione Vademecum, dedicata in modo particolare a chi si collega dall'Italia.

Internet: connessione Slip/Ppp
Peter J. Harrison
Apogeo
Prezzo: L. 38.000

Dopo tanta teoria, finalmente un po' di pratica: questo manuale, infatti, è corredato con un floppy disk contenente tutto il software necessario per trasformare il proprio Pc in una stazione di lavoro grafica connessa a Internet, nel caso in cui non si sia abbandonato il vecchio Windows 3.x a favore di Windows 95. Oltre a una panoramica generale sulla Rete delle reti, il libro contiene tutte le indicazioni per installare e utilizzare i programmi allegati. Il dischetto contiene Trumpet Winsock, uno shareware per interfaccia di rete che supporta sia stazioni di lavoro in rete locale che connessioni Slip/Ppp. Il programma shareware WinQvt/Net di Qpc Software offre molti dei tradizionali strumenti di rete utilizzati su Internet e gestisce telnet per collegarsi ad altri host, ftp per trasferire file, un client Pop per leggere e inviare messaggi di posta elettronica e un software per leggere i newsgroup di Internet. Cello, programma di public domain realizzato dal Legal Information Institute della statunitense Cornell Law School, è un'interfaccia grafica per documenti ipertestuali Www, indici Wais, server gopher e ftp, che include un browser in sola lettura per i newsgroup e un'interfaccia in sola scrittura per la posta elettronica. Infine, Ws_Ftp è un semplice client ftp public domain . Il libro include, inoltre, un elenco dei provider italiani e di indirizzi Www. BIT

Milena Zucca, laureanda in ingegneria elettronica presso il Politecnico di Milano, collabora dal 1993 con varie testate del Gruppo Editoriale Jackson.

INFOINFOINFOIN

Pag. 26
SILICON GRAPHICS
tel. 02/5756111
fax 02/57561350

Pag. 36
ISA
tel. 0323/922066
fax 0323/925208

Pag. 39
CREATIX
DISTRIBUTORE
Cofax Telematica
tel. 06/58201362
fax 06/58201550
www.cofax.it

Pag. 40
TEXAS INSTRUMENTS
tel. 039/68421
fax 039/652206

Pag. 42
LEXMARK
tel. 02/281031
fax 02/28103666

Pag. 44
3COM
tel. 02/27302041
fax 02/27304244
www.3com.com

DIGI INTERNATIONAL
DISTRIBUTORE
Telcom
tel. 02/215691

EMULEX
DISTRIBUTORE
DIT
02/26920707

SBE
tel. 001-510/3552000
www.sbei.com

SHIVA
DISTRIBUTORI
Telena Comunicazioni
tel. 02/582001
Aleph
tel. 050/878686

Pag. 62
SUNSOFT
tel. 039/60551
www.sun.com/sunsoft

Pag. 62
SYMANTEC
tel. 02/55012266
fax 02/55012270

Pag. 62
MICROSOFT
tel. 02/703921
www.microsoft.com

Pag. 62
BORLAND
tel. 0033/141.231.121
DISTRIBUTORE
International Software Services
tel. 02/93582260

Pag. 74
PERVASIVE TECHNOLOGIES
(già Btrieve Inc.)
DISTRIBUTORI
A&B
tel. 010/2770530
Opc Lan
tel. 02/2870083

Pag. 78
VIDEO ON LINE
tel. 070/659625
www.vol.it

Pag. 88
COMPUTER ASSOCIATES
tel. 02/904641

Pag. 96
BORLAND
tel. 0033/141.231.121
DISTRIBUTORE
International Software Services
tel. 02/9358.2260

Pag. 100
MICROSOFT
tel. 02/703921
www.microsoft.com

Pag. 106
ADOBE
tel. 039/65501
fax 039/655050
www.adobe.com
DISTRIBUTORI
Delta
tel. 0332/803111
J.Soft
tel. 039/6899802
Modo
tel. 0522/504111

Pag. 112
INTERGRAPH
tel. 02/575451
fax 02/57512470

Pag. 116
ZIEGLER
tel. 011/355009
fax 011/354905

Pag. 120
APOGEO
tel. 02/89408423
fax 02/89404595

IL SOLE 24 ORE LIBRI
tel. 02/3022529
fax 02/3022872

Sul Cd-Rom

MACROMEDIA
DISTRIBUTORI
Modo
tel. 0522/512828
fax 0522/516822

ADOBE
tel. 039/65501
fax 039/655050
www.adobe.com
DISTRIBUTORI
Delta
tel. 0332/803111
J.Soft
tel. 039/68.99.802
Modo
tel. 0522/504111

COREL
tel. 001/613.728.8200
DISTRIBUTORI
Cdc
tel. 0587/42.20.22
Computer 2000
tel. 02/525781
Delta
tel. 0332/803111
Ingram Micro
tel. 02/957961
J.Soft
tel. 039/6899802
Modo
tel. 0522/504111

METATOOLS
DISTRIBUTORE
Modo
tel. 0522/504111